



Studiegids
Leraar wiskunde
2022-2023

Driestar hogeschool



Driestar educatief

Inhoudsopgave algemeen deel en programma generiek

1. Leraar worden bij Driestar hogeschool	4
1.1 Leraar, een prachtig beroep	4
1.2 Onze opleiding	4
1.3 De ideale student	4
2. De inhoud van de opleiding	5
2.1 Bachelor-masterstructuur	5
2.2 Propedeuse	5
2.3 Beroepsprofiel van de christelijke leraar	5
2.4 Opleidingsprogramma: generiek deel	7
2.4.1 Thema's	7
2.4.2 Programma	7
2.4.3 Professionele leergemeenschap en portfolio	8
2.4.4 Relatie met de praktijk	8
2.4.5 Taaltoets	8
2.4.6 Afstudeerrichtingen	9
2.5 Opleidingsprogramma: vakdeel	9
2.6 Bekwaamheidseisen	9
2.7 Internationalisering economie, geschiedenis, godsdienst, Nederlands en wiskunde	10
2.8 Internationalisering Engels	11
2.9 Internationalisering Duits	12
3. Algemeen en organisatorisch	13
3.1 Informatievoorziening, Eduweb, e-mail, Osiris	13
3.2 Absentie	13
3.3 Boekenlijst	14
3.4 Onderwijsinhouden	14
3.5 Diploma-uitreiking	14
4. Faciliteiten	14
4.1 Parkeren	14
4.2 Vertrouwenspersonen	14
4.3 Begeleiding studenten met een functiebeperking	15
5. Procedures en reglementen	15
5.1 Rechtsbescherming	15
5.1.1 Rechtsbescherming algemeen	15
5.1.2 Procedure bij klachten betreffende agressie en seksuele intimidatie	15
5.1.3 College van beroep voor de examens	15
5.1.4 Wet gegevensbescherming	15
5.2 Examenregeling, studentenstatuut en reglementen	16
5.3 Plagiaat	16
5.4 Landelijke (kennis)toetsen	16
6. Organisatie en aanspreekpunten	17
6.1 Organisatiestructuur	17
6.2 Namen en adressen	18
6.3 Rooster	18
6.4 Collegetijden	19

7. Inschrijving, toelating en studiekosten	21
7.1 Toelatingseisen	21
7.2 Informatie over de opleiding	21
7.3 Aanmelding	22
7.4 Collegegeld	22
7.4.1 Regels en bedragen	22
7.4.2 Bedragen studiejaar 2022-2023	22
7.4.3 Betalingsmogelijkheden	23
7.4.4 Tweede inschrijving	24
7.4.5 Digitale machtiging collegegeld in Studielink	24
7.4.6 Studiefinanciering, lerarenbeurs en tegemoetkoming leraren	25
7.5 Vrijstellingen	25
7.5.1 Grondslag van de regeling	25
7.5.2 Motivering van de aanvraag	25
7.5.3 Vrijstellingen generiek programma	26
7.5.4 Manier van aanvragen	31
7.5.5 Wijze van beoordeling	31
7.6 Specifieke trajecten	31
7.6.1 Zijnstroom in beroep (ZiB)	31
7.6.2 Pedagogisch-didactisch getuigschrift (PDG)	31
7.6.3 Traject groepsleerkracht	31
8. Periodeoverzichten generiek programma	32
9. Aan te schaffen literatuur voor generiek programma	34
Jaar 1	34
Jaar 2	34
Jaar 3	35
I Programmabeschrijving van het eerste studiejaar	36
<i>Jaar 1, periode 1</i>	36
1.1 Professionele identiteit (PI) - Zelfportret	36
1.5 Leidinggeven aan leerlingen (BT1)	37
- De docent als gastheer/gastvrouw en pedagoog	37
<i>Jaar 1, periode 2</i>	38
1.8 Praktijkgericht onderzoek (BT4) en	39
en het begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2)	39
- Motivatie van leerlingen	39
<i>Jaar 1, periode 3</i>	40
1.3. Professionele identiteit (PI) - Leercyclus	40
1.7 Samen ondersteunen van de leerlingen (BT3)	41
en leidinggeven aan leerlingen (BT1)	41
- Leiderschap in christelijk perspectief	41
<i>Jaar 1, periode 4</i>	42
1.4 Professionele identiteit (PI) - Kijk op jongeren	42
<i>Jaar 1, alle periodes</i>	43
1.10 Kennisvoortgangstoets (kvt)	43
1.11 Praktijkervaring eerste studiejaar	44
1.12 Portfolio en voortgangsgesprek	45
1.13 Masterclasses pedagogen 1	46
1.14 Taaltoets	47
II Programmabeschrijving van het tweede studiejaar	48
<i>Jaar 2, periode 1</i>	48

2.1 Professionele identiteit (PI) – Diversiteit 1 -----	48
2.5 Leidinggeven aan leerlingen (BT1) – Problematische interacties -----	49
<i>Jaar 2, periode 2</i> -----	50
2.2 Professionele identiteit (PI) – Diversiteit 2-----	50
2.9 Ontwikkelen van onderwijs (BT5) en -----	51
begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen -----	51
van leerlingen (BT2) – Lessenserie -----	51
2.8 Werken aan kwaliteit en beleid (BT4) – Opstart praktijkonderzoek -----	52
<i>Jaar 2, periode 3</i> -----	54
2.3 Professionele identiteit (PI) – Zin in werk-----	54
2.7 Samen ondersteunen van de leerling (BT3) en -----	55
pedagogisch leidinggeven aan leerlingen (BT1)-----	55
– Samen ondersteunen van leerlingen -----	55
<i>Jaar 2, periode 4</i> -----	56
2.4 Professionele identiteit (PI) – Persoonlijke balans-----	56
2.6 Begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2)-----	57
– Ontwikkeling en persoonsvorming-----	57
2.8 Werken aan kwaliteit en beleid (BT4) – Afronding praktijkonderzoek-----	58
<i>Jaar 2, alle periodes</i> -----	60
2.10 Kennisvoortgangstoets (kvt) -----	60
2.11 Praktijkervaring tweede studiejaar-----	61
2.12 Portfolio en assessment -----	62
2.13 Pedagogen 2 -----	63
III Modulebeschrijvingen van het derde studiejaar -----	64
<i>Jaar 3, periode 1</i> -----	64
3.2.1 Leeromgeving en organisatie 3-----	64
<i>Jaar 3, periode 2</i> -----	65
3.2.2 Relatie en gezag 3 -----	65
<i>Jaar 3, periode 3</i> -----	66
3.2.3 Leeromgeving en organisatie 4-----	66
<i>Jaar 3, periode 4</i> -----	67
3.2.4 Ontwikkeling en Unicité 3 -----	67
3.2.5 Pedagogen 3-----	68
<i>Jaar 3, alle periodes</i> -----	69
3.2.5 Portfolio-----	69
3.2.6 Stage derde studiejaar-----	70
IV Modulebeschrijvingen van het vierde studiejaar -----	71
4.2.1 Verantwoordelijkheid en Unicité (VU) -----	71
4.2.2 Ontwikkeling en Leeromgeving (OL) -----	72
4.2.3 Relatie en Ontwikkeling (RO)-----	73
4.2.4 Gezag en Organisatie (GO) -----	75
<i>Alle periodes jaar 4</i> -----	76
4.2.5 Onderzoek -----	76
4.2.6 Lio-stage-----	77
4.2.7 Portfolio en assessment-----	78
4.2.8 Generieke kennisbasis toets-----	79
4.2.9 Masterclasses-----	80

Na de beschrijving van de generieke modules volgt het vakinhoudelijke programma

(na een blauw tussenblad)

1. Leraar worden bij Driestar hogeschool

1.1 Leraar, een prachtig beroep

Lesgeven in het voortgezet onderwijs is geen dag hetzelfde. Contact met leerlingen is altijd boeiend en verrassend! Als leraar kun je de passie voor jouw vak overbrengen op jongeren. Je draagt bij aan hun vorming, je leeft hen voor als christen en probeert hen iets mee te geven vanuit de Bijbel. Kortom: houd je van jongeren én van je vak, dan is het leraarschap ongetwijfeld wat voor jou!

Bij Driestar hogeschool kun je zeven mooie tweedegraads lerarenopleidingen volgen: Duits, Engels, economie, geschiedenis, godsdienst, Nederlands en wiskunde. Deze opleidingen kun je in verschillende varianten doen. Het diploma geeft je bevoegdheid om les te geven in de onderbouw van havo en vwo en in alle leerjaren van het vmbo en het mbo. Onder voorbehoud van latere wijzigingen vertellen we in deze studiegids meer over de studie zoals ingericht in cursusjaar 2022/2023. Naast de informatie in deze studiegids kun je verschillende documenten op Eduweb vinden zoals de onderwijs- en examenregelingen en het studentenstatuut. Deze studiegids valt onder de reikwijdte van de onderwijs- en examenregelingen.

1.2 Onze opleiding

Driestar hogeschool leidt leraren op voor het basisonderwijs, het voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs. De lerarenopleidingen staan landelijk goed bekend. We zijn deel van een organisatie die veel kennis over onderwijs heeft en werkt vanuit christelijke waarden en Bijbelse bronnen. We ondersteunen je in je vorming als normatieve professional. Het onderwijs heeft innerlijk gewortelde professionals nodig.

Onze christelijk-reformatorische identiteit vormt een wezenlijk onderdeel van de opleiding. Het doortrekt alles wat we doen: de omgang met elkaar en onze studenten en het invullen van de colleges. We spannen ons in om leraren op te leiden die zich geworteld weten in de Bijbelse leer en de gereformeerde belijdenis, die bewogen zijn met kinderen en jongeren en hart hebben voor hun werk. Daarnaast helpen we scholen bij de vormgeving van goed onderwijs en het nascholen van docententeams. Veel van onze docenten geven ook les in het funderende onderwijs. Voor de docenten van de lerarenopleidingen voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs (afgekort tot Ivo) geldt doorgaans dat ze ook een betrekking hebben of hebben gehad binnen een van deze soorten onderwijs. Zo hebben we niet alleen gedegen kennis van de theorie, maar we weten ook wat er leeft in de praktijk. Dat merk jij in je opleiding.

Kenmerkend voor onze hogeschool is verder de kleinschaligheid, de open sfeer en de goede persoonlijke begeleiding.

1.3 De ideale student

Een ideale student werkt aan zichzelf en wil veel leren. Je stelt jezelf dan ook leergierig op en durft regelmatig in de spiegel te kijken. Je wilt veel voor het vak leren en voor het generieke programma. Juist als er een andere wijze van leren wordt gevraagd met meer diepgang of stevige training, geniet je van de verbreding en verdieping waarmee je jouw leven en je leraarschap verrijkt.

Je neemt voldoende tijd voor de opleiding. Je zorgt dat je andere bezigheden het studeren niet in de weg zitten. Soms is dat zoeken, zeker als je een nieuwe baan hebt in het onderwijs of een gezin hebt. Doe niet te veel dingen tegelijk. Hobby's en vrijwilligerstaken kunnen tijdelijk op een laag pitje. Concentreer je tijdens de werkweek op gezin, werk en studie. De tijd die je nodig hebt is per student verschillend.

Een ideale student denkt na over zijn of haar opleiding en manier van werken. Als het nodig is, zoek je contact met een studieleider, tutor of docent; voor feedback, een duwtje in de rug, een nieuw inzicht of een beetje hulp. Je bent van harte welkom! Een student met zo'n profiel leert en ontwikkelt echt en leert grondig. Zo ben je als leraar, nu en later, ook een voorbeeld voor je leerlingen.

2. De inhoud van de opleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we in hoofdlijnen de opleiding van het komend cursusjaar. Wijzigingen nu of in latere jaren zijn voorbehouden. De student volgt altijd de opleiding zoals in het dan lopende jaar feitelijk vormgegeven is.

2.1 Bachelor-masterstructuur

Het hoger onderwijs sluit qua structuur en studiepuntensysteem aan bij de internationaal gebruikelijke bachelor-masterstructuur. Hierdoor zijn er goede (internationale) uitwisselingsmogelijkheden voor studenten. Door onze samenwerking met andere hogescholen en universiteiten binnen de Educatieve Levensbeschouwelijke Alliantie kunnen we maatwerk bieden als je een deel van je studie op een andere opleiding wilt doen.

In het kader van de bachelor-masterstructuur zijn voor studenten twee zaken van belang:

1. We werken met 60 studiepunten per jaar. 1 studiepunt staat formeel voor 28 studiebelastingsuren. Een module van 4 studiepunten telt dus 112 studielasturen. Als je bijvoorbeeld 12 college-uren hebt, is de verwachting dat je bereid bent 100 uren zelfstandig te maken. In hoeverre dat daadwerkelijk nodig is hangt van veel dingen af en kan per persoon verschillen.
2. Aan het eind van de opleiding mag jij je bachelor noemen. Een bachelorsdiploma biedt in principe toegang tot een masteropleiding bij hogescholen of universiteiten. Dat wil niet altijd zeggen dat je zondermeer in een masteropleiding - die voor universitaire bachelors veelal een jaar duurt - kunt instromen. Bij universiteiten gaat daar meestal nog een studietraject aan vooraf. Bij eerstegraadsopleidingen in het HBO kun je doorgaans drempelloos instromen.

2.2 Propedeuse

Het eerste studiejaar is een propedeutisch jaar. Dan krijg je inzicht in de aard van de gekozen studie en proberen de docenten vast te stellen of je de capaciteiten bezit om de studie tot een goed einde te brengen. Tijdens en tegen het jaareinde wordt een aantal tentamens afgenomen en worden opdrachten en dergelijke gemaakt. Die tentamens, opdrachten en dergelijke betreffen samen de gehele leerstof van het eerste jaar. De resultaten kunnen aanleiding zijn tot het niet toelaten van de student tot alle colleges van het tweede jaar, ook wanneer geen afwijzend studieadvies is gegeven.

Je maakt in de propedeutische fase door een stage ook kennis met je toekomstige beroep als leraar in het voorgezet onderwijs of middelbaar beroepsonderwijs. Dit staat vermeld bij de beschrijving van 'stage eerste leerjaar'. Deze stage heeft een driedelige functie:

- er worden opdrachten gedaan gericht op de beroepstaken en professionele identiteit (jaar 1 en 2) en de werkcolleges van bepaalde modules (jaar 3 en 4).

- je maakt kennis met je toekomstige beroep.

- de stage heeft een selecterende rol: deze moet afgerond worden met een voldoende.

Tijdens de modules van het generieke programma van het eerste cursusjaar ontvang je meer informatie over de stage.

Zodra je alle punten binnen hebt voor je propedeuse kun je via Osiris je propedeuse aanvragen.

Propedeuses worden maandelijks geprint. Je krijgt vervolgens een e-mailbericht als je propedeuse klaarligt bij de student-infobalie, ruimte 0.25.

2.3 Beroepsprofiel van de christelijke leraar

De opbouw van ons beroepsprofiel wordt vormgegeven vanuit de Bron. Hiermee bedoelen we de Bijbel. Het Woord bepaalt de manier waarop we kijken naar de werkelijkheid en waarop de leraar zijn beroep uitoefent.

Het aanbod van de opleiding is vandaaruit opgebouwd uit drie lagen:

1. De zijnslaag: 'Ik ben'

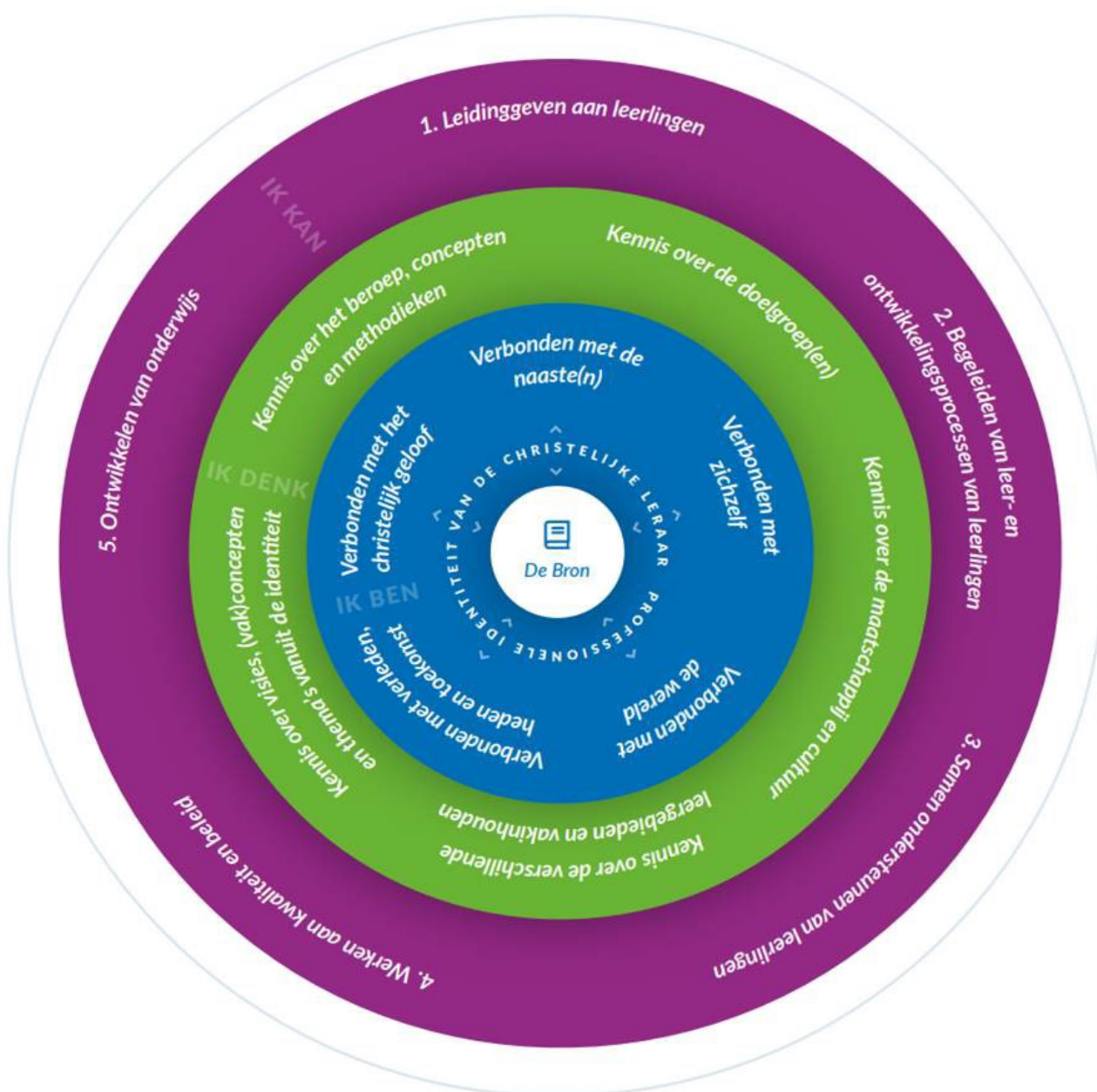
In de laag 'ik ben' gaat het om de persoonsvorming van de professional, die richting geeft aan wat de professional drijft. Hierbij horen vragen als: 'Wie ben ik?' en 'Hoe ben ik?' Deze laag noemen we ook wel de professionele identiteit. Uitgangspunt voor de beschrijving van de professionele identiteit is de christelijke mensvisie dat iedereen relationeel geschapen is. We onderscheiden daarbij vijf kernen. De professional is: verbonden met het christelijk geloof; de naaste; zichzelf; de wereld; verleden, heden en toekomst.

2. De kennislaag: 'Ik denk'

Deze laag betreft de kennisinhouden die de professional bij de uitoefening van zijn beroep inzet. Deze inhouden komen voort uit de landelijke kennisbases voor de opleidingen en zijn aangevuld met wat Driestar educatief vanuit haar missie en visie essentieel vindt. Kennisinhouden zijn immers niet neutraal, ze hebben een vormende waarde in zich. We onderscheiden bij 2e graads lerarenopleidingen vijf kennisdomeinen: 1. kennis over het beroep, concepten en methodieken; 2. kennis over de doelgroep(en); 3. kennis over de maatschappij en cultuur; 4. kennis over de verschillende leergebieden en vakinhouden. 5. kennis over visies, concepten en thema's vanuit de identiteit.

3. De beroepslaag: 'Ik kan'

Deze laag omvat de handelingen die de professional in de praktijk van zijn beroep uitvoert. Deze zijn samengevat in vijf beroepstaken: 1. Pedagogisch leidinggeven aan leerlingen; 2. begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen; 3. samen ondersteunen van de leerling; 4. werken aan kwaliteit en beleid; 5. ontwikkelen van onderwijs.



2.4 Opleidingsprogramma: generiek deel

Een belangrijk kenmerk van het curriculum is de samenhang: doelen, onderwerpen, opdrachten en werkvormen van het generieke programma zijn goed op elkaar afgestemd. Het vakinhoudelijke en het generieke programma vullen elkaar goed aan. Het programma sluit duidelijk aan op de praktijk van het docentschap. Bij Opleiden in de School (OidS) is de uitwerking deels anders dan bij deeltijd, omdat bij OidS een sterker accent ligt op werkplekleren.

2.4.1 Thema's

We zetten het generieke programma op vanuit pedagogische thema's die direct te maken hebben met het beroep van docent. Daarmee wordt de opleiding meer praktijkgericht. Met de pedagogische thema's bekijken we vanuit onze christelijke identiteit een aantal onderwijsinhoudelijke zaken.

In jaar 1 en 2 is de indeling van het beroepsprofiel (professionele identiteit en beroepstaken - zie paragraaf 3.5) leidend. In de komende jaren wordt dit uitgebouwd naar de hogere leerjaren.

De huidige thema's voor leerjaar 3 en 4 zijn: relatie, gezag, leeromgeving, organisatie, ontwikkeling, uniciteit en verantwoordelijkheid. De thema's zijn per twee geclusterd. Naast deze thema's besteden we in het generieke programma ook aandacht aan persoonlijke vorming.

Vanuit pedagogisch perspectief naar onderwijs kijken veronderstelt dat er – voorafgaande – aan het daadwerkelijk leerproces bij leerlingen sprake moet zijn van een pedagogische relatie tussen docent en leerling. Daarin speelt gezag – mits op een Bijbelse wijze ingevuld – een belangrijke rol. Van daaruit is het mogelijk voor leerlingen een leeromgeving te creëren met betekenisvolle leerinhouden en leeractiviteiten te organiseren. Daarbij speelt de ontwikkeling – in brede zin, dus niet alleen cognitief – van de leerling de hoofdrol. Juist in die ontwikkeling verschillen leerlingen; ze hebben een uniciteit die eveneens uitgangspunt voor het ontwerpen van de leeromgeving is. De leerling draagt daarbij een eigen verantwoordelijkheid.

2.4.2 Programma

Het programmaoverzicht in hoofdstuk 8 geeft je een beeld van de opzet van het curriculum. Er is een toenemende complexiteit van cursusjaar 1 via 2 naar 3. We maken in jaar 2 en 3 een verdiepingsslag. In trefwoorden de lijnen die natuurlijk aan elkaar gerelateerd zijn:

1. Jaar 1 is gericht op basiskennis en vaardigheden voor jou als leraar en dat in de klas als geheel. Jaar 2 gaat meer over jou en de individuele leerling in die klas. Jaar 3 over hoe jij als docent die individuele leerlingen in de klas laat samenwerken. Tevens zit er een verbreding en verdieping in jaar 3 in de thematiek die we aansnijden.
De hoofdlijn is met andere woorden: van de relatie docent-groep via docent-leerling naar leerling-leerling.
2. Van aandacht voor jezelf – via aandacht voor de taken die je moet verrichten – naar aandacht voor de ander.
3. Van jaar 1 naar 3 gaan we vooral van docentsturing, via gedeelde sturing (meer keuzemogelijkheden voor jou als student binnen delen van het programma) naar grotere vormen van zelfsturing (verzorgen van bepaalde delen en keuzes maken).
4. Vanaf de start van je studie wordt er eigenaarschap van je eigen leerproces gevraagd. Dit betekent dat je uitgedaagd wordt om mee te denken in het studieprogramma en een persoonlijke route in een periode mag voorstellen. Uiteraard word je begeleid door de docenten en zorgen zij voor duidelijkheid en structuur.
5. Van algemene ontwikkelingspsychologie via verschillen tussen leerlingen naar specifieke leer- en gedragsproblemen.
6. In elk jaar staat één bepaald boek centraal dat bij de hoofdlijn van het jaar past. Voorbeelden hiervan zijn: *How the brain learns* van D. I. Sousa en *Leraar met hart en ziel* (The courage to teach) van P. J. Palmer.
7. In centrale bijeenkomsten worden pedagogen besproken die voor het onderwijs in het algemeen en voor Nederland in het bijzonder van betekenis geweest zijn. Er is een korte opdracht aan verbonden. Vier keer per jaar worden vier tot zes pedagogen behandeld in jaar 1, 2 en 3. In totaal moet je vijf van de zes keer – verspreid over drie jaar – aanwezig zijn en de opdracht tijdig afronden om de studiepunten te behalen. Je kunt kiezen uit meerdere pedagogen. Deze keuze maak je naar aanleiding van het schema in de studiegidsen.

8. Naast de masterclasses over pedagogen (zie hierboven) hebben we in jaar 1 en 2 ook verdiepende masterclasses bij beroepstaken (BT) en bij professionele identiteit (PI). In jaar 4 bieden we verdiepende masterclasses aan bij de afstudeerrichtingen.

Het generieke gedeelte van de opleiding is in jaar 1 tot en met 3 per jaar verdeeld in vier periodes en een stage. Er zijn per jaar vier onderwijsseenheden van elk drie avonden. Daarnaast is er in jaar 1, 2 en 3 een avond gewijd aan mediawijsheid.

2.4.3 Professionele leergemeenschap en portfolio

We vinden het erg belangrijk dat tijdens de collegeavonden vooral de nadruk ligt op bewustwording, betekenisverlening, training en interactie. Alles wat je achter je bureau kunt doen laten we achterwege op de avonden. We doen daarvoor een beroep op je zelfstandigheid.

1. We werken in een professionele leergemeenschap aan onderwerpen/opdrachten met betrekking tot 'professionele identiteit' en persoonlijke leervragen.
2. Gedurende je opleiding bouw je een portfolio op. Je portfolio wordt na de laatste periode van het jaar beoordeeld. Tussentijds feedback vragen mag altijd. Alleen als de opdrachten voor een periode geheel zijn afgehandeld mag het portfolio ingeleverd worden.
3. Aan het eind van het eerste jaar vindt een voortgangsgesprek plaats, aan het eind van het tweede jaar krijg je een assessment aan de hand van je portfolio. In het vierde cursusjaar is er een eind-assessment over het generieke programma jaar 1, 2 en 3 en de afstudeerrichting in jaar 4.

2.4.4 Relatie met de praktijk

In de opleiding neemt de stage/praktijkervaring een belangrijke plaats in. Hiervoor verwijzen we ook naar de moduleboeken van het generieke programma. Alvast enkele hoofdlijnen. Een stagedag wil zeggen: minimaal zes lessen of meer. Een korte stage kan heel goed dienen als voorbereiding op de werkcolleges van een bepaalde periode uit het generieke programma. Kennismaken met een school en dergelijke roept vaak leervragen op die je helpen om gericht met de opdracht van de beroepstaak aan de gang te gaan. Tijdens een periode kun je dan aan de slag om je generieke competenties te ontwikkelen. De praktijkervaring van jaar 1 moet als voldoende worden beoordeeld om de studie te mogen voortzetten. Jaar 1 en 2 heeft voor deeltijd en OidS dezelfde 'Gids Praktijkervaring', waarbij er verschillen zijn wat betreft de concrete uitwerking.

Deeltijd

In het deeltijdprogramma jaar 1, 2 en 3 moet je per cursusjaar minimaal 10 dagen stagelopen. Als hogeschool vinden we het belangrijk dat je zelf een stageplaats regelt. De praktijk wijst uit dat vrijwel iedereen op korte termijn een stageplek vindt. Als dat problemen oplevert kunnen we je assisteren. In principe is het de bedoeling dat je gedurende je studie binnen meerdere stagescholen ervaring opdoet. De eerste twee jaar mag je doorbrengen bij dezelfde school, op dezelfde of een andere locatie. Het is de bedoeling dat je daarna bij een andere school stageloopt. Als je al voldoende uren werkt in het voortgezet onderwijs kun je je stageopdrachten - zoals ook behorend bij de modules van het generieke programma - tijdens je werk doen, behoudens bepaalde opdrachten waarvoor je buiten de deur moet kijken.

De verwerking van de stages vindt plaats door middel van een portfolio. Na het afronden van de stage geldt een inleverdatum voor het portfolio. Je tutor geeft feedback op het portfolio. Het portfolio wordt beoordeeld door een docent van het generieke programma.

OidS

Studenten OidS doen op hun opleidingsschool de praktijkervaring op. Zie voor de concrete invulling de gids.

2.4.5 Taaltoets

Van een leraar wordt een goede beheersing van het Nederlands verwacht. Daarvoor zijn referentieniveaus opgesteld. Je moet niveau 4f halen in je propedeusejaar. Daarvoor maak je een taaltoets Nederlands van *Hogeschooltaal*. Als uit de taaltoets blijkt dat je dat niveau nog niet haalt, ben je verplicht om een licentie aan te schaffen en extra te oefenen. Later in het cursusjaar wordt de toets opnieuw afgenomen. Het behalen van de taaltoets op niveau 4f is een voorwaarde voor het behalen van je propedeutisch diploma.

2.4.6 Afstudeerrichtingen

Op aangeven van de minister van onderwijs zijn in 2016-2017 twee afstudeerrichtingen ingevoerd. De ene afstudeerrichting betreft het beroepsonderwijs (vmbo en mbo); de andere het algemeen vormend onderwijs (avo): havo en vwo van klas 1 t/m 3. Deze afstudeerrichtingen betreffen alle modules in jaar 4 van zowel vakdeel als generiek programma. Binnen het vakdeel - zie ook 2.4 - van 13 studiepunten wordt, waar dat zinvol is, aandacht besteed aan respectievelijk het beroepsonderwijs of het avo. De andere 47 studiepunten staan geheel in het teken van een adequate voorbereiding op het beroep. Jaar 4 start met een deels reproductiegericht toets waarin de kernconcepten van jaar 1 tot en met 3 naar voren komen. Deze is gerelateerd aan de zogeheten generieke kennisbasis (GKB), die landelijk geldt. Deze toets GKB is voor iedereen verplicht, ongeacht andere vrijstellingen. Studenten die het generieke programma van jaar 1 tot en met 3 volgen kunnen deze toets in beginsel maken aan het eind van het derde cursusjaar.

In het vierde jaar volg je samen met je tutorgroep vier modules (zie hoofdstuk 8 voor beschrijvingen). Binnen de modules zijn er allerlei opdrachten die geschikt zijn voor de schoolsoort waar je je LIO-stage doet of waar je grotendeels werkt. Deze schoolsoort is bepalend voor welke afstudeerrichting je feitelijk kiest. Bepaalde onderdelen zijn voor iedereen. Behalve de hierboven genoemde toets GKB zijn dat de oriëntatiemodule en de beknopte geannoteerde bibliografie (BGB), LIO en eindassessment. De LIO-stage - al dan niet verricht tijdens je werk in VO of MBO - wordt namelijk afgerond met een portfolio en een eindassessment in de vorm van een evaluatief gesprek. Vervolgens zijn er twee lijnen waaruit gekozen moet worden. De eerste is de onderwijslijn (OWL). Dan doe je bij de modules grote opdrachten gericht op je eigen beroepssituatie en je volgt masterclasses naar keuze. Iedere student kan kiezen voor de OWL. De tweede lijn is de onderzoekslijn (OZL). Dan volg je wel de colleges van de modules en doet de bijbehorende kleinere voorbereidende opdrachten. In plaats van de grote opdrachten bij de modules en de masterclasses doe je een empirisch onderzoek naar je eigen beroepssituatie. Om uitgenodigd te worden voor de OZL moet je BGB van goede kwaliteit zijn en moet je een overtuigende motivatiebrief geschreven hebben.

2.5 Opleidingsprogramma: vakdeel

Het vakdeel bestaat uit modules die gericht zijn op het verwerven van voldoende vakinhoudelijke en vakdidactische kennis. Driestar hogeschool legt daar altijd een flink accent op, omdat we het belangrijk vinden dat je als leraar duidelijk boven de stof staat. In de eerste drie jaar gaat het om 36 studiepunten per jaar. In jaar 4 om 12 studiepunten en een landelijke kennistoets die ook één studiepunt telt. Het vakdeel voldoet daarmee ruimschoots aan de eisen die de overheid stelt. Onze studenten zijn hier ook erg over te spreken.

Vakinhoudelijke kennis is belangrijk, maar het is natuurlijk ook belangrijk dat je er wat mee kunt met leerlingen. De relatie met het schoolvak komt bij veel modules op natuurlijke momenten terug. Dat gaat als vanzelf, omdat bijna al onze docenten zelf ook in het voortgezet onderwijs of mbo werkzaam zijn. Bovendien hebben we in vrijwel alle jaren bij alle opleidingen een module vakdidactiek. Hier word je heel expliciet geleerd hoe je inzichten, die je opdoet in het generieke programma, vertaalt naar je eigen vak. Ook komen daar speciale vak-eigen, didactische methodes aan de orde. Vakdidactiek is daarom een module die de spil vormt tussen het generieke programma en het vakdeel.

De vakmodules worden gegeven op donderdagavonden van 17.00 tot 22.00 uur. Bij Ivo Wiskunde is de contacttijd van 16.00 tot 22.00 uur. Het betreft 30 avonden in de jaren 1, 2 en 3 en zo'n 15 avonden in jaar 4.

2.6 Bekwaamheidseisen

We zorgen er natuurlijk voor dat je bij het afronden van je studie voldoet aan de bekwaamheidseisen die de overheid stelt: je moet een competente docent zijn als je je studie afgerond hebt. Wat met *competent* bedoeld wordt is door de Onderwijscoöperatie geformuleerd in drie bekwaamheidsgebieden. Deze bekwaamheidseisen vormen de basis van de tweedegraadsbevoegdheid die je met de studie verwerft. Het gaat om de volgende gebieden: je moet vakinhoudelijk bekwaam zijn, vakdidactisch bekwaam en pedagogisch bekwaam. Het curriculum is zo ontworpen dat je in stappen deze bekwaamheden verwerft. Dat geldt voor de modules die je volgt, de stage en de reflectie die je daarop doet.

2.7 Internationalisering economie, geschiedenis, godsdienst, Nederlands en wiskunde

Internationalisering is om verschillende redenen belangrijk. Een internationale oriëntatie kan zeer vormend zijn en een impuls geven tot hernieuwde reflectie en inspiratie voor jou als persoon en professional. Dat bevordert ook de diepgaande kwaliteit van je onderwijs. Je kijkt over de grenzen als je anderstaligen ontmoet. Dat geldt ook voor de ontmoeting met christenen wereldwijd die in andere culturen leven. De verplichte module internationalisering maakt dit mogelijk. Deze telt twee studiepunten en zit in het curriculum van jaar 3. Elke opleiding heeft minimaal één georganiseerde invulling daarvan (zie route 1 hieronder), die doorgaans niet in een reguliere schoolvakantie valt. Daarin wordt kennismaking met scholen, met werkwijzen, en met de (onderwijskundige) cultuur ter plaatse gecombineerd met vakinhoudelijke elementen die op hun beurt weer verbonden zijn aan bepaalde modules. Je doet dus in den vreemde kennis op van praktijken binnen je vakgebied. We bieden verschillende mogelijkheden aan. Hieraan kun je deelnemen. We hebben drie routes voor de module internationalisering in jaar 3:

- Route 1: door Driestar hogeschool georganiseerde studieweek buitenland
Je gaat naar het buitenland en maakt daar kennis met het onderwijs. Deze studieweek wordt georganiseerd door de opleiding zelf en is gekoppeld aan je vak. Bij deze studieweek - doorgaans één complete week - is er begeleiding vanuit de hogeschool en regelen we veel voor je als het gaat om het voldoen aan de doelen. Tegelijk verwachten we van studenten een actieve studiehouding, waarin je zelf delen van het programma voor je rekening neemt. Daarom stimuleren we sterk de deelname aan deze studieweken, waarvoor de studieleader verantwoordelijk is.
- Route 2: internationale studie
Driestar Educatief heeft banden met een aantal onderwijsinstellingen in het buitenland. Studenten aan Driestar hogeschool kunnen voor een kortere of langere periode aan één van deze instellingen studeren waar de LVO ervaring(en) mee heeft, bijvoorbeeld aan de Noordwes Universiteit, NWU, in Potchefstroom (Zuid-Afrika) en de Kirchliche Pädagogische Hochschule KPH in Wenen (Oostenrijk). Studenten die hieraan willen deelnemen moeten wel zeer zelfstandig kunnen opereren en een goed gevoel voor culturele verhoudingen hebben. Heb je interesse in deze route, neem dan vroegtijdig contact op met mevrouw C. van der Wind, C.vanderWind@driestar-educatief.nl.
- Route 3: individuele internationale stage
Je kunt ook kiezen om zélf een individuele buitenlandstage te organiseren. Je gaat dan zelf op zoek naar een stageplaats in het buitenland. Ook hiervoor geldt: je moet zeer zelfstandig kunnen opereren en een goed gevoel hebben voor culturele verhoudingen. Heb je interesse in deze route, neem dan ook vroegtijdig contact op met mevrouw C. van der Wind, C.vanderWind@driestar-educatief.nl.

We streven ernaar de reis- en verblijfkosten van de studieweek in het buitenland (route 1) niet nodeloos te laten oplopen, want studenten moeten deze zelf betalen. Regelmatig zijn werkgevers in het onderwijs bereid om (een deel van) de kosten te dragen vanuit het scholingsbudget dat ze ontvangen.

Binnen OidS (Opleiden in de School) gaan studenten onafhankelijk van het bovenstaande ook minimaal 2 weken naar het buitenland als onderdeel van hun generieke programma. Contactpersoon hiervoor zijn de instituutskoördinatoren OidS dhr. J.M. Strijbis, J.M.Strijbis@driestar-educatief.nl en dhr. C.M. van der Maas (C.M.vanderMaas@driestar-educatief.nl).

Er kunnen geen rechten aan bovenstaande vermeldingen ontleend worden. Door externe of interne oorzaken kan een bepaald aanbod niet mogelijk zijn.

Alternatief:

Mocht je een alternatief willen hebben voor de internationale studieweek dan is dat in beginsel mogelijk. Je moet dan contact opnemen met zowel de vakstudieleader én mevrouw C. van der Wind, C.vanderWind@driestar-educatief.nl. Je moet dan een vervangende activiteit ontwerpen en uitvoeren. Deze moet allereerst voldoen aan dezelfde doelen die bij de internationale studieweek horen en ook dezelfde tijdsinvestering hebben van 56 uur (namelijk de twee bijbehorende studiepunten). We verwachten vooraf een gedetailleerde uitwerking van een plan waarbij is aangegeven welke activiteiten bijdragen aan welk doel en wat daarvan de geplande tijdsinvestering is. De beoordeling van je plan kost

tijd, daarom moet jouw plan ruim voor de geplande datum van uitvoering bij bovengenoemde personen binnen zijn; minimaal 8 weken voor aanvang. Na afloop lever je een gedetailleerd verslag in dat in ieder geval verder voorzien is van de nodige bewijsstukken en dat ook een expliciete reflectie bevat in hoeverre de uitvoering aan de doelstellingen heeft beantwoord.

2.8 Internationalisering Engels

Internationalisering is om verschillende redenen belangrijk. Een internationale oriëntatie kan heel vormend zijn en een impuls geven tot hernieuwde reflectie en inspiratie voor jou als persoon en professional. Dat bevordert ook de diepgaande kwaliteit van je onderwijs. Je kijkt over de grenzen als je anderstaligen ontmoet. Dat geldt ook voor de ontmoeting met christenen wereldwijd die in andere culturen leven. Voor een taaldocent is de kennismaking met taal en cultuur en regio's waar de taal wordt gesproken vanzelfsprekend.

Bij de deeltijdopleiding Engels is een langdurig verblijf in het buitenland niet altijd mogelijk. We kiezen daarom als een van de mogelijke routes ook voor een *veelvuldig* (drie korte studieweken) verblijf in Engelstalige landen. Een langdurig verblijf of het volgen van een *Summer course* in een Engelstalig land is echter wel waardevol (zie route 2). In de kennisbasis Engels voor tweedegraadslerarenopleidingen is de volgende tekst over een verblijf in het buitenland opgenomen: *Startbekwame docenten moeten de doeltaal in allerlei situaties, receptief en productief, zonder enige belemmering kunnen gebruiken. Ook is het vloeiend hanteren van het didactische principe doeltaal-is-voertaal alleen mogelijk bij een hoog en breed eigen vaardigheidsniveau. Om het in de kennisbasis gedefinieerde eindniveau van taalbeheersing aan het einde van de opleiding te bereiken, is een lang en/of veelvuldig verblijf in een Engelstalig land dan ook voor vrijwel elke student zeer wenselijk. Dit kan in de vorm van een lange stage, van een studieperiode aan een buitenlandse universiteit of van een excursie.*

Mogelijkheden:

Route 1: de reguliere studieweek

De vakgroep Engels organiseert voor elk leerjaar een studiereis waarbij de bovengenoemde doelen centraal staan. Leerjaar 1 en 2 als onderdeel van de module *culture: history and literature*. Leerjaar 3 is een verdieping op taal, cultuur, kennis van land en volk, persoonlijke en professionele vorming. Tevens is dit een goede voorbereiding op de landelijke kennistoets. Bij alle studiereizen verwachten we een actieve studiehouding en betrokkenheid bij de voorbereiding en uitvoering van het programma. Er zal bij hogere leerjaren meer verwacht worden van de studenten ten aanzien van zelfstandigheid en het onder begeleiding organiseren van de studieweek. De studiereizen zijn een belangrijk onderdeel van het curriculum (modulendoelen) en bevatten onder andere groepsactiviteiten. Doorgaans vallen deze studieweken niet in reguliere schoolvakanties. Er kunnen geen rechten aan deze vermelding ontleend worden.

Er zijn bij Engels drie studieweken met de volgende doelstellingen:

1. verdiepen van kennis van de Engelse taal, geschiedenis en literatuur
2. spiegelen van ideeën/ concepten/vooroordelen over onderwijs en de Engelse taal en cultuur aan de realiteit zoals ervaren tijdens de studiereis. We kiezen doorgaans voor het Verenigd Koninkrijk.
3. professionaliseren als leraar Engels (in opleiding) in het VO/MBO en toewerken naar specifieke doelen uit het vakgebied zoals aangegeven bij de modulendoelen (onderdeel van het vakinhoudelijk curriculum)
4. ontwikkelen van de christelijke identiteit als leraar (in opleiding)

Route 2: Internationale studie in een Engelssprekend land

Driestar hogeschool heeft banden met enkele onderwijsinstellingen in het buitenland. Studenten kunnen onder bepaalde voorwaarden voor een kortere of langere periode aan een van deze instellingen studeren of zelf een individuele buitenlandse studieweek organiseren. Onderschat echter niet wat daarbij komt kijken. Studenten moeten zeer zelfstandig kunnen werken en goed om kunnen gaan met culturele verschillen. Momenteel zijn er vanuit de Driestar hogeschool goede contacten met de Noordwes-Universiteit, NWU, in Potchefstroom in Zuid-Afrika.

Heb je interesse of ideeën voor een dergelijk langdurig verblijf in het buitenland, neem dan contact op met mevrouw C. van der Wind, C.vanderWind@driestar-educatief.nl. Je moet zelf een programma ontwerpen en uitvoeren dat voldoet aan dezelfde doelstellingen en tijdsinvestering (studiepunten) als de internationale studieweken. We verwachten vooraf een gedetailleerde uitwerking van een plan waarbij is aangegeven welke activiteiten bijdragen aan welke doelen en wat daarvan de geplande tijdsinvestering is. De beoordeling en eventuele goedkeuring van het plan kost tijd. Daarom moet het plan minimaal 8 weken voor de geplande datum van uitvoering ingeleverd zijn. Na afloop lever je een verslag in dat onder andere bewijsstukken, reflectie, activiteitenbeschrijving en bereikte doelen bevat.

We streven ernaar de kosten van de studieweek in het buitenland niet nodeloos te laten oplopen, omdat studenten zelf hun eigen reis- en verblijfkosten moeten betalen. Regelmatig zijn werkgevers in het onderwijs bereid om (een deel van) de kosten te dragen vanuit het scholingsbudget dat ze ontvangen.

Alternatief:

Mocht je een (kosteloos) alternatief willen hebben voor de internationale studieweek dan is dat in beginsel ook mogelijk. Je moet dan contact opnemen met mevrouw C. van der Wind, C.vanderWind@driestar-educatief.nl. Je moet dan zelf een vervangende activiteit ontwerpen en uitvoeren. Deze moet allereerst voldoen aan dezelfde doelen die bij de internationale studieweek horen en ook dezelfde tijdsinvestering hebben van 56 uur (namelijk de twee bijbehorende studiepunten). We verwachten vooraf een gedetailleerde uitwerking van een plan waarbij is aangegeven welke activiteiten bijdragen aan welk doel en wat daarvan de geplande tijdsinvestering is. De beoordeling of je plan voldoet kost tijd. Daarom moet je plan ruim voor de geplande datum van uitvoering bij bovengenoemde personen binnen zijn; minimaal 8 weken voor aanvang. Na afloop lever je een gedetailleerd verslag in dat in ieder geval verder voorzien is van de nodige bewijsstukken en dat ook een expliciete reflectie bevat in hoeverre de uitvoering aan de doelstellingen heeft beantwoord.

NB: binnen OidS gaan studenten onafhankelijk van het bovenstaande ook (minimaal) 2 weken naar het buitenland als onderdeel van hun generieke programma.

2.9 Internationalisering Duits

Internationalisering is om verschillende redenen belangrijk. Een internationale oriëntatie kan heel vormend zijn en een impuls geven tot hernieuwde reflectie en inspiratie voor jou als persoon en professional. Dat bevordert ook de diepgaande kwaliteit van je onderwijs. Je kijkt over de grenzen als je anderstaligen ontmoet. Dat geldt ook voor de ontmoeting met christenen wereldwijd die in andere culturen leven. Voor een taaldocent is kennismaking met taal en cultuur en regio's waar de taal wordt gesproken vanzelfsprekend. Er is daarom bij Duits een verplichte buitenlandse activiteit in jaar 3 van twee studiepunten. Vanwege de kleine omvang van onze opleiding dien je deze - na overleg - zelf te regelen. In principe zijn er 2 mogelijkheden.

Optie 1

Een verblijf van minimaal twee weken in een Duitstalig land, bij voorkeur in een gastgezin, zodat je de cultuur ook aan den lijve ervaart en je taalvaardigheid sneller kunt ontwikkelen. In dit verband valt bijvoorbeeld ook te denken aan een school bezoeken, een taalcursus bij een partnerschool, werk, etc. Een concreet voorstel moet je ruim van tevoren, minimaal 8 weken voor aanvang, ter goedkeuring voorleggen aan de heer drs. J. Paalberends J.Paalberends@driestar-educatief.nl, dit om teleurstellingen achteraf te voorkomen.

Optie 2

Internationale studie in een Duitstalig land. Driestar educatief heeft banden met enkele onderwijsinstellingen in het buitenland. Studenten aan Driestar hogeschool kunnen onder bepaalde voorwaarden voor een kortere of langere periode aan een van deze instellingen studeren. Als het gaat om instellingen in een Duitstalige land is momenteel alleen de Kirchliche Pädagogische Hochschule KPH, in Wenen (Oostenrijk) een optie. Studenten die hieraan willen deelnemen moeten zelfstandig kunnen opereren en een goed gevoel hebben voor culturele verhoudingen. Heb je interesse in deze route, neem dan vroegtijdig contact op met de heer drs. J. Paalberends J.Paalberends@driestar-educatief.nl en informeer ook mevrouw Van der Wind, C.vanderWind@driestar-educatief.nl. We verwachten voor beide opties vooraf een deugdelijk uitgewerkt plan waarbij je aangeeft welke activiteiten bijdragen aan welk doel en wat daarvan de geplande tijdsinvestering is. De beoordeling of je plan voldoet kost tijd. Daarom moet jouw plan ruim voor de geplande datum van uitvoering binnen zijn:

minimaal 8 weken voor aanvang. Na afloop lever je een gedetailleerd verslag in dat in ieder geval verder voorzien is van de nodige bewijsstukken en dat ook een expliciete reflectie bevat in hoeverre de uitvoering aan de doelstellingen heeft beantwoord. Je regelt het dus zelf, of je maakt gebruik van de contacten die Driestar educatief heeft.

Binnen OidS gaan studenten onafhankelijk van het bovenstaande ook (minimaal) 2 weken naar het buitenland als onderdeel van hun generieke programma.

Streef ernaar om de kosten van jouw verblijf in het buitenland niet nodeloos te laten oplopen, want studenten betalen hun eigen reis- en verblijfkosten. Regelmatig zijn werkgevers in het onderwijs bereid om (een deel van) de kosten te dragen vanuit hun scholingsbudget dat ze ontvangen.

3. Algemeen en organisatorisch

3.1 Informatievoorziening, Eduweb, e-mail, Osiris

Gedurende het schooljaar houden we je met Eduweb, een intranet voor onze studenten, op de hoogte van actuele zaken en wetenswaardigheden over de lvo-opleiding. Indien nodig informeren we je ook via je e-mailadres van Driestar hogeschool. Je wordt geacht van de inhoud kennis te hebben genomen; dus wees daar alert op. Bij het begin van je opleiding krijg je informatie over de toegang tot het netwerk en hoe je e-mail van buitenaf kunt lezen.

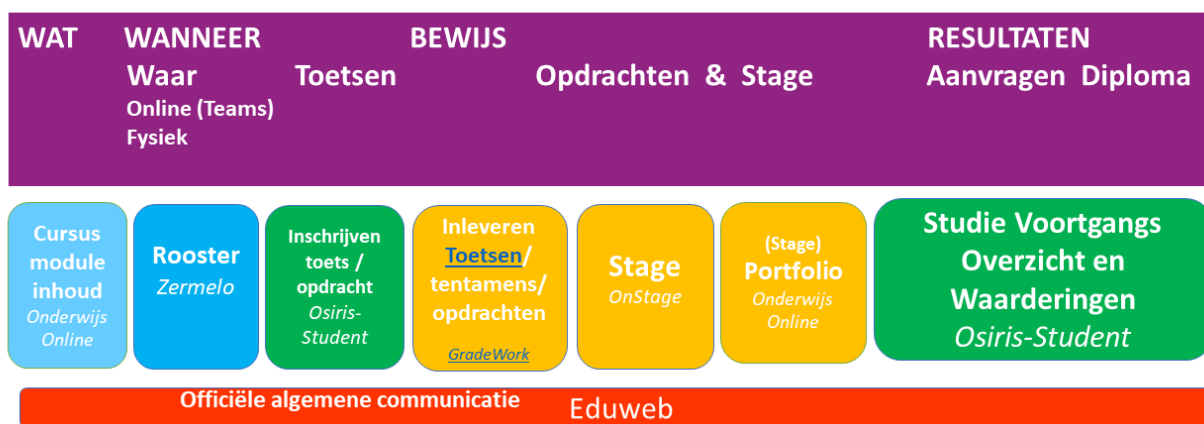
Binnen Driestar hogeschool maken we gebruik van verschillende softwareprogramma's die jullie ondersteunen bij de opleiding binnen onze hogeschool.

In onderstaande schema zie je waar we wat doen gedurende het proces van je opleiding:

Waar doen we wat?



Driestar educatief



NB: binnen de LVO wordt geen gebruik gemaakt van OnStage en beperkt van Zermelo

3.2 Absentie

Aanwezigheid tijdens de collegeavonden is zinvol en verplicht. In de werkcolleges werk je onder meer samen aan het ontwikkelen van vaardigheden. Een aanwezigheid van minimaal 80 procent van de colleges is standaard vereist, tenzij uitdrukkelijk minder is toegestaan. Bij absentie moet je vooraf de docent en de studieleider in kennis stellen.

Voor de modules van het generieke programma geldt dat je per module minimaal 2 van de 3 avonden actief moet bijwonen en bij afwezigheid van 1 avond is er een vervangende opdracht.

3.3 Boekenlijst

De lijst met aan te schaffen literatuur voor het generieke programma is in deze gids opgenomen (vanaf pagina 34).

De verplichte literatuur voor het vakinhoudelijk gedeelte is opgenomen bij de modulebeschrijvingen in de studiegids. De boeken moet je zelf aanschaffen. Soms horen bij (keuze)opdrachten ook boeken. Ook daarvan geldt dat je die zelf moet aanschaffen. We gaan ervanuit dat je zelf zorgt dat je alle benodigde zaken tijdig in bezit hebt.

3.4 Onderwijsinhouden

De doelen per module of periode, informatie over de afsluiting van de modules of periodes, de thema's die per college aan de orde komen en ook readermateriaal zijn te vinden in OnderwijsOnline.

3.5 Diploma-uitreiking

Drie keer per jaar vindt er een diploma-uitreiking plaats. In het cursusjaar 2022–2023 zal op de volgende data een diploma-uitreiking plaatsvinden: donderdag 29 september 2022 om 19.00 uur, donderdag 19 januari 2023 om 19.00 uur en donderdag 6 juli 2023 om 19.00 uur. Hieraan kun je deelnemen als je hebt voldaan aan alle exameneisen. Om deel te kunnen nemen aan de diploma-uitreiking moeten alle vakken van het generieke programma én van het vakdeel met een voldoende afgerond zijn en moeten alle opdrachten en cijfers ingevoerd zijn in Osiris. In de meeste gevallen is het eindassessment het laatste onderdeel van de studie, maar dit kan afhangen van je studieverloop. Plan tijdig je laatste studieactiviteiten en doe dat zodanig dat er geen druk uitgeoefend wordt op docenten om in minder tijd dan de OER aangeeft onderdelen te becommentariëren of te becijferen. Om je diploma te kunnen ontvangen moet je een aanvraag doen via Osiris en moet Osiris dus 240 behaalde studiepunten aangeven. Ook moet het afstudeerwerk geüpload zijn. Meer informatie over de diplomering vind je op Eduweb.

4. Faciliteiten

4.1 Parkeren

Je kunt op ons eigen terrein parkeren.

4.2 Vertrouwenspersonen

Driestar hogeschool wil studenten graag een veilige leer- en werkomgeving bieden. Elke student heeft daarom recht op bescherming tegen gedrag dat als ongewenst wordt ervaren. Binnen Driestar hogeschool is dan de mogelijkheid om een gesprek aan te vragen met een van de interne of externe vertrouwenspersonen. De vertrouwenspersoon zal luisteren naar je verhaal en zal vervolgens met je bespreken hoe je verder wilt en welke actie jijzelf, Driestar hogeschool of iemand anders kan ondernemen om het ongewenste gedrag te stoppen. Inzet is dat jij er geen schade van ondervindt. Ook kan de vertrouwenspersoon jou, indien gewenst, doorverwijzen naar hulpverlening binnen of buiten Driestar hogeschool.

De vertrouwenspersoon houdt zich ook bezig met voorlichting over en preventie van ongewenst gedrag. Schroom daarom niet om met de vertrouwenspersoon contact op te nemen wanneer je hiermee te maken krijgt, ook wanneer het niet jezelf betreft. Ook als je niet zeker weet of je klacht ernstig genoeg is, kun je erover praten. De inhoud van de gesprekken wordt altijd vertrouwelijk behandeld (zie ook paragraaf 5.1.2 Procedure bij klachten betreffende agressie en seksuele intimidatie).

Onze hogeschool heeft drie interne vertrouwenspersonen, namelijk mevrouw drs. L.F. van Hartingsveldt, mevrouw P.D. Baarda en de heer D. van den Noort. Daarnaast is er ook een externe vertrouwenspersoon: mevrouw E.J. Gardebroek. Contactgegevens zijn te vinden op Eduweb. Deze vertrouwenspersonen zijn ook de aangewezen vertrouwenspersonen voor eventuele klachten op het gebied van agressie of seksuele intimidatie. De docenten zijn voor de desbetreffende kwesties op school bereikbaar.

4.3 Begeleiding studenten met een functiebeperking

Wanneer je als student een handicap of chronische ziekte hebt waardoor je belemmerd wordt in het volgen van je studie, willen we er van onze kant alles aan doen om de voortgang van je studie zo goed mogelijk te laten verlopen. Je beperking kan leiden tot problemen bij de deelname aan het onderwijs en daardoor kan studievertraging ontstaan. In dergelijke situaties kun je een beroep doen op speciale voorzieningen en regelingen. De heer Baaijens is decaan functiebeperkingen. Hij is te bereiken via J.Baaijens@driestar-educatief.nl.

Vooraf wijzen we je erop dat er weliswaar soms aanpassingen mogelijk zijn, maar dat de doelen en omvang van je studie niet gewijzigd kunnen worden. Landelijk gelden er namelijk eisen voor startbekwame leraren en daar moet iedere afgestudeerde aan voldoen.

5. Procedures en reglementen

5.1 Rechtsbescherming

5.1.1 Rechtsbescherming algemeen

In het Studentenstatuut vind je informatie over rechtsbescherming. Je kunt je klacht, bezwaar of beroep schriftelijk door middel van een ondertekende brief voorleggen aan het loket rechtsbescherming. Richt je brief aan mw. mr. H. B. Verkade H.B.Verkaade@driestar-educatief.nl. Op Eduweb vind je op de pagina *Reglementen en rechtsbescherming* het schema rechtsbescherming. Dit schema staat ook in het Studentenstatuut.

5.1.2 Procedure bij klachten betreffende agressie en seksuele intimidatie

In bepaalde gevallen is het mogelijk om een klacht in te dienen bij de klachtencommissie ongewenst gedrag. Je leest hierover meer in de *Klachtenregeling ongewenst gedrag*. Je kunt een klacht indienen via de vertrouwenspersoon, maar ook rechtstreeks, zonder tussenkomst van een ander. Het verdient echter de voorkeur om eerst een gesprek te voeren met een vertrouwenspersoon. Ook voor de melding van de klacht bij de (onafhankelijke) klachtencommissie kan een beroep worden gedaan op de steun van de vertrouwenspersoon. Hij of zij kan na een gesprek advies geven over een eventueel formeel vervolg. De formele procedure wordt beschreven in de *Klachtenregeling ongewenst gedrag*. Een klacht is niet anoniem, tenzij de klachtencommissie uitdrukkelijk bepaalt dat om gegronde redenen wél een anonieme klacht kan worden ingediend.

Een klacht kan worden ingediend via de vertrouwenspersoon of bij de voorzitter van de klachtencommissie ongewenst gedrag: Mr. W. Bos, Gijsberterf 6, 2743 JZ Waddinxveen.

5.1.3 College van beroep voor de examens

Als je het niet eens bent met het besluit van de examencommissie, kun je binnen 6 weken in beroep gaan bij het College van Beroep voor de Examens. Het beroep moet schriftelijk of digitaal worden ingediend bij het Loket Rechtsbescherming van Driestar hogeschool. Neem hiervoor contact op met mr H. B. Verkade (H.B.Verkaade@driestar-educatief.nl). In het Studentenstatuut is een schema opgenomen van de verschillende rechtsbeschermingsmogelijkheden voor studenten.

5.1.4 Wet gegevensbescherming

Per 25 mei 2018 is de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) van toepassing. Vanaf die datum geldt dezelfde privacywetgeving in de hele Europese Unie (EU). De Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) geldt niet meer.

Ook binnen onze organisatie is er sprake van gegevensbescherming. Wat betekent dit concreet voor jou? Alle persoonsgegevens die je in Osiris en OnderwijsOnline ziet, zijn de gegevens die wij hebben opgeslagen met als enige toevoeging je kerkgenootschap –indien van toepassing–.

Het kerkgenootschap heb je bij het aanmelden via Studielink zelf aangegeven. Medewerkers zullen nooit persoonsgegevens verstrekken aan derden zonder toestemming van jou als student.

Heb je hier nog vragen over? Loop even langs bij de balie van Studentzaken.

De functionaris gegevensbescherming binnen onze organisatie is de heer C. Kronenburg.

5.2 Examenregeling, studentenstatuut en reglementen

Als student heb je een aantal rechten en plichten die zijn vastgelegd in regelingen. De belangrijkste zijn het Studentenstatuut, de Onderwijs- en examenregeling algemeen deel (geldt voor alle opleidingen binnen Driestar hogeschool) - met diverse bijlagen waaronder het Toetskader en Tentamenregels - en de Onderwijs en examenregeling (opleidingsdeel Ivo). Deze en alle andere reglementen van de hogeschool zijn te vinden op de website van de hogeschool en op Eduweb.

Daarin is o.a. geregeld dat studenten die vanaf 2011 inschrijven moeten meedoen met kennistoetsen die landelijk gelijk zijn en voor alle hogescholen verplicht.

Op Eduweb en op de website van Driestar hogeschool kun je ook de volgende regelingen of protocollen raadplegen:

- Regeling profileringsfonds;
- Klachtenregeling ongewenst gedrag;
- Reglement geschillenadviescommissie;
- Reglement klachtencommissie studenten hogeschool;
- Reglement Loket rechtsbescherming;
- Reglement medezeggenschapsraad;
- Reglement opleidingscommissies Driestar hogeschool;
- Reglement van Orde College van beroep voor de examens;
- Protocol rouw binnen de organisatie;
- Studeren met een functiebeperking;
- Privacyreglement studenten Driestar educatief.

5.3 Plagiaat

Plagiaat is het letterlijk overnemen van (delen van) andermans werk zonder goede bronvermelding. Dit is meestal inbreuk op het auteursrecht en wordt dan gezien als fraude. Ook parafraseren, in je eigen woorden weergeven van andermans werk, wordt als plagiaat gezien als er geen bron bij vermeld staat. De onderwijs- en examenregeling (OER) geeft aan hoe fraude bestraft wordt. Gradework controleert ingeleverd werk ook op overeenkomst met op het internet aanwezige documenten alsook eerder bij Driestar educatief ingeleverd materiaal.

Voor meer informatie over auteursrechten en wat dit betekent voor studenten raadpleeg

www.auteursrechten.nl.

5.4 Landelijke (kennis)toetsen

Bij iedere lerarenopleiding in Nederland worden in het derde of vierde leerjaar digitale, landelijke kennistoetsen afgenomen. Deze zijn verplicht en moeten voldoende worden afgerond. Meer informatie is te vinden op <https://lkt.10voordeleraar.nl/>. Hier zijn ook voorbeeldtoetsen beschikbaar. De [voorbeeldtoetsen](#) beslaan de kennisdomeinen die ook in de landelijke kennistoets aan bod komen. Ze bevatten hetzelfde soort en hetzelfde aantal vragen. Voor een optimaal leereffect krijgen deelnemers alle vragen met de goede antwoorden te zien waarbij het percentage van de goede antwoorden ook wordt gegeven.

Er is een *speciale regeling collegegeld* voor studenten die alle studiepunten hebben gehaald maar alleen nog een externe toets moeten halen. Als dit mogelijk voor jou van toepassing is neem dan contact op met de studieleider van het vak.

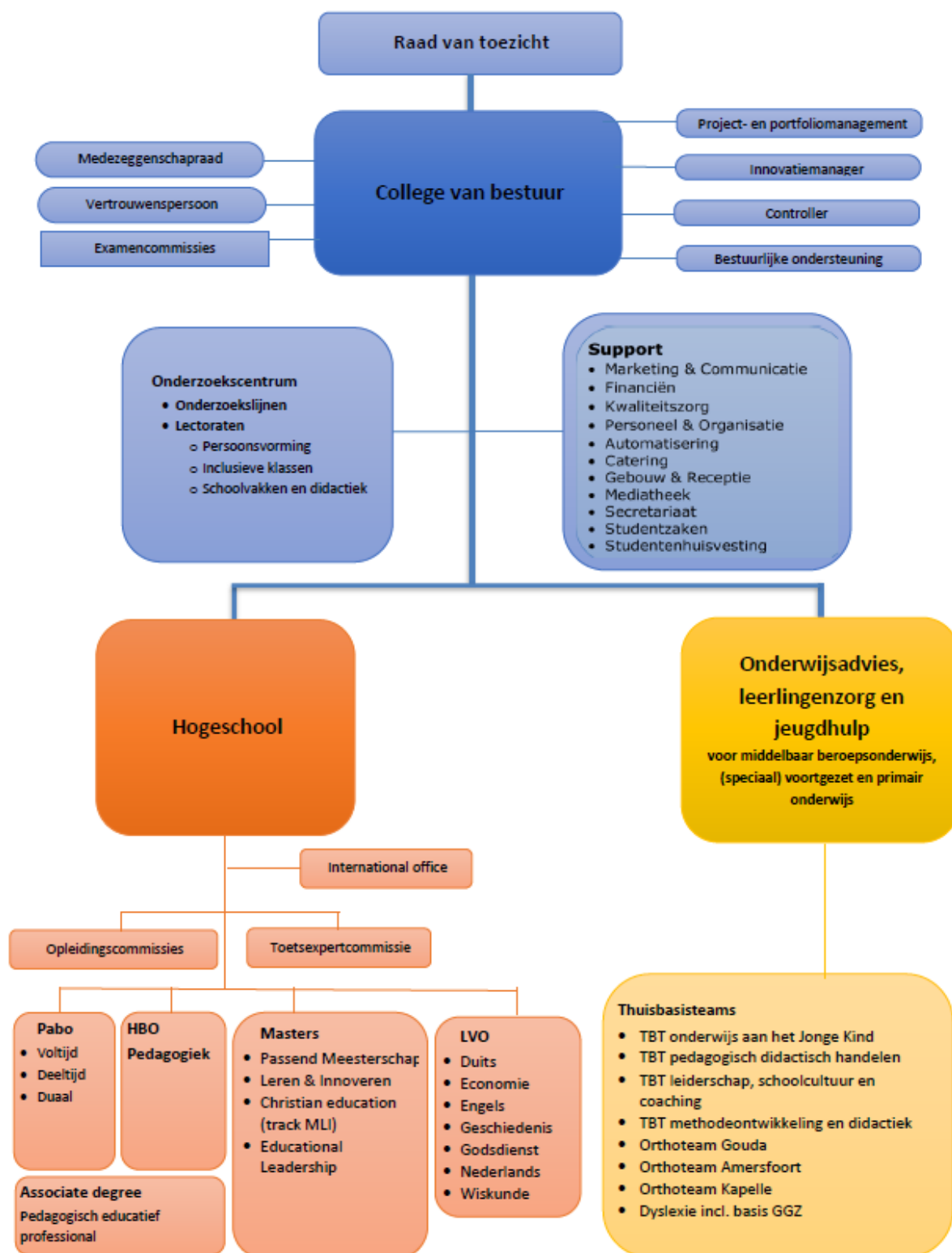
Naast bovenstaande algemene zaken gelden voor de opleiding Engels aanvullende voorwaarden om deel te mogen nemen aan de landelijke kennistoets. Je moet de modules 1.1.4, 2.1.4, 3.1.4, 1.1.5, 2.1.5, en 3.1.5 afgerond hebben en recent hebben deelgenomen aan de colleges van de voorbereidende module 4.1.5.

6. Organisatie en aanspreekpunten

6.1 Organisatiestructuur

In het organogram hieronder kun je zien hoe Driestar hogeschool organisatorisch in elkaar zit.

Organogram Driestar educatief (maart 2022)



6.2 Namen en adressen

Bestuur	De opleiding wordt verzorgd onder verantwoordelijkheid van Driestar hogeschool te Gouda		
Adres	Driestar hogeschool, Burgemeester Jamessingel 2, 2803 PD GOUDA Postbus 368, 2800 AJ GOUDA		
Studentzaken		ruimte 0.25	Postbus 368 2800 AJ GOUDA tel. 0182-540310 studentinfo@driestar-educatief.nl
Manager	Tpk	Dr. K. Tippe	K.Tippe@driestar-educatief.nl
Studieleider generiek programma	Bgr	J.J. Boogaard MSc	J.J.Boogaard@driestar-educatief.nl
Instituutskoördinatoren Opleiden in de school (OidS)		J. M. Strijbis	J.M.Strijbis@driestar-educatief.nl
		C. M. van der Maas MEd	C.M.vanderMaas@driestar-educatief.nl
Studieleider Economie en Godsdienst	Ode	drs. C.H. Oudijn	C.H.Oudijn@driestar-educatief.nl
Studieleider Engels	Mwf	C. van der Wind- Ferreira, MA, M-ELT	C.vanderWind@driestar-educatief.nl
Studieleider Duits	Mge	Drs. D.I. Geuze	D.Geuze@driestar-educatief.nl
Studieleider Geschiedenis	Ver m	Drs. H. Vermeulen	H.Vermeulen@driestar-educatief.nl
Studieleider Nederlands	Mgd	drs. P. Goedegebure	P.Goedegebure@driestar-educatief.nl
Studieleider Wiskunde	Mko	T. van der Kolk-den Heijer MSc	T.vanderKolk@driestar-educatief.nl
Internationalisering Ivo	Mwf	C. van der Wind, MA, M-ELT	C.vanderWind@driestar-educatief.nl
Examencommissie Ivo			examencommissielvo@driestar-educatief.nl <i>meer informatie op Eduweb</i>
Opleidingscommissie Ivo			<i>meer informatie op Eduweb</i>
Decaan functiebeperkingen		J. Baaijens	J.Baaijens@driestar-educatief.nl

6.3 Rooster

Voor openingsbijeenkomst, collegeweken, tentamenweken, vakanties en afsluiting: zie het jaarrooster voorin deze studiegids. Voor alle data geldt: Deo Volente.

Het jaar is ingedeeld in twee semesters of vier periodes. Ieder semester is per leerjaar ingedeeld in twee periodes van elk zeven of acht collegeweken voor de vakken. In elke periode zijn er drie collegeavonden per jaar voor het generieke programma van jaar 1, 2 en 3. Jaar 4 heeft een afwijkende indeling in colleges en masterclasses. Na een periode volgen de kennisvoortgangstoetsen of tentamens.

6.4 Collegetijden

Generiek programma jaar 1 en 2

De generieke colleges worden gegeven op dinsdagmiddag en -avond.

Dinsdagmiddag (OidS) leerjaar 1 en 2	Dinsdagavond (deeltijd) leerjaar 1 en 2
Leergemeenschap: 13.30 – 14.30 uur	Masterclass: 17.00 – 18.00 uur*
Pauze: 14.30 – 14.45 uur	Pauze: 18.00 – 18.30 uur
College: 14.45 – 15.30 uur	College: 18.30 – 19.15 uur
Pauze: 15.30 – 15.45 uur	Pauze: 19.15 – 19.30 uur
College: 15.45 – 16.30 uur	College: 19.30 – 20.15 uur
Pauze: 16.30 – 17.00 uur	Leergemeenschap: 20.15 – 21.15 uur
Masterclass: 17.00 – 18.00 uur*	

**met uitzondering van masterclasses pedagogen, deze duren van 17.00 tot 19.00 uur, inclusief pauze van 18.00 tot 18.30 uur. Jaar 1 en 3: 8 november 2022 en 14 februari 2023, jaar 2: 29 november 2022 en 14 maart 2023.*

Generiek programma jaar 3 en 4

De generieke colleges worden gegeven op dinsdagmiddag en -avond van 17.00 – 21.15 uur.

Dinsdagmiddag (OidS) leerjaar 3	Dinsdagavond (deeltijd) leerjaar 3
College: 12.30 – 13.30 uur	College: 17.00 – 18.00 uur
Pauze: 13.30 – 13.45 uur	Pauze: 18.00 – 18.30 uur
College: 13.45 – 14.45 uur	College: 18.30 – 19.15 uur
Pauze: 14.45 – 15.00 uur	Pauze: 19.15 – 19.30 uur
College: 15.00 – 15.30 uur	College: 19.30 – 20.15 uur
	Pauze: 20.15 – 20.30 uur
	College: 20.30–21.15 uur

OidS en Deeltijd jaar 4

Gezamenlijk avondprogramma	Dinsdagavond leerjaar 4
	Module 1: 17.00 – 18.00 uur
	Pauze: 18.00 – 18.30 uur
	Module 1: 18.30 – 19.15 uur
	Module 2: 19.15 – 20.15 uur
	Pauze: 20.15 – 20.30 uur
	Module 2: 20.30–21.15 uur

Vakinhoudelijke colleges jaar 1 t/m 4

De vakinhoudelijke colleges worden gegeven op donderdagavond van 17.00 – 22.00 uur.

Studenten van de opleiding Ivo Wiskunde starten op donderdag om 16 uur.

Woensdagavond leerjaar 1 t/m 4
Lvo godsdienst
1. 17.00 - 18.00 uur (GL) 17.00 - 18.30 uur (PW)
Pauze: 18.00/18.30 uur – 18.45 uur*
2. 18.45 - 20.15 uur
Pauze: 20.15 - 20.30 uur *
3. 20.30 uur - 22.00 uur

Donderdagavond leerjaar 1 t/m 4
Lvo geschiedenis
1. 17.00 - 18.30 uur
2. 18.30 - 20.00 uur
Pauze: 20.00 - 20.30 uur*
3. 20.30 uur - 22.00 uur

Donderdagavond leerjaar 1 t/m 4
Lvo Nederlands
1. 17.00 - 18.30 uur
2. 18.30 - 20.00 uur
Pauze: 20.00 - 20.30 uur*
3. 20.30 uur - 22.00 uur

Donderdagavond leerjaar 1 t/m 4
Lvo Duits
1. 17.00 - 17.45 uur
2. 17.45 - 18.30 uur
3. 18.30 - 19.15 uur
Pauze: 19.15 - 19.45 uur*
4. 19.45 - 20.30 uur
5. 20.30 - 21.15 uur
6. 21.15 - 22.00 uur

Donderdagavond leerjaar 1 t/m 4
Lvo economie
1. 17.00 - 17.45 uur
2. 17.45 - 18.30 uur
3. 18.30 - 19.15 uur
Pauze*: 19.15 - 19.45 uur
4. 19.45 uur - 20.30 uur
5. 20.30 - 21.15 uur
6. 21.15 - 22.00 uur

Donderdagavond leerjaar 1 t/m 4
Lvo Engels
1. 17.00 - 18.30 uur
Pauze: 18.30 - 19.00 uur*
2. 19.00 - 20.30 uur
3. 20.30 uur - 22.00 uur

Donderdag leerjaar 1 t/m 4	
Lvo wiskunde	
0. Voortgangsgesprekken	15.30 – 16.00 uur
1. Leerplein	16.00 – 16.45 uur
2. Leerplein	16.45 – 17.30 uur
3. Werkcollege/intervisie	17.30 – 18.15 uur
Pauze: 18.15-18.45 uur*	
4. College	18.45 – 19.30 uur
5. College	19.30 – 20.15 uur
Pauze: 20.15-20.30 uur*	
6. College	20.30 – 21.15 uur
7. College	21.15 – 22.00 uur

*) Om drukte bij de kantine te voorkomen, hebben Ivo-opleidingen verschillende pauzetijden.

7. Inschrijving, toelating en studiekosten

7.1 Toelatingseisen

Voor de opleiding gelden toelatingseisen. Allereerst is dat het bezit van een bepaald diploma. Ten tweede het met goed resultaat volgen van de studiekeuzecheckdag en het afleggen van de bijbehorende toetsen. Voor studenten OidS is er daarnaast een aparte toelatingsroute.

Om te worden toegelaten tot de tweedegraads lerarenopleiding heb je allereerst minimaal één van de volgende diploma's nodig: havo of mbo (minimaal niveau 4). Als je een havodiploma hebt geldt dat bij alle profielen het betreffende vak in het vakkenpakket dient te zijn opgenomen.

Aanvullende informatie voor Lerarenopleiding wiskunde

Voor de lerarenopleiding wiskunde geldt dat je als havist wiskunde B moet hebben afgerond. Als je een vwo-diploma hebt kun je met alle profielen worden toegelaten tot de opleiding.

Als je een havodiploma hebt geldt dat wiskunde B in het vakkenpakket dient te zijn opgenomen. Als je een vwo-diploma hebt, volstaat ook wiskunde A voor toelaatbaarheid tot de opleiding. Hieronder wordt eindniveau havo wiskunde B (instapniveau opleiding) nader gespecificeerd:

- De student kan standaardfuncties (lineaire functies, wortel- en machtsfuncties, exponentiële, logaritmische, en goniometrische functies) hanteren, interpreteren binnen een context, grafieken beschrijven en functievoorschriften vastleggen.
- Het bovengenoemde geldt ook voor samengestelde functie als combinatie van standaardfuncties.
- De student kent de begrippen die karakteristieke eigenschappen van de grafieken van functies beschrijven: interval, domein, bereik, stijgen, dalen, toenemend en afnemend stijgen en dalen, top, extremen, minimum, maximum, snijpunt met de y-as en symmetrie.
- De student kent de begrippen differentiaal quotiënt, helling, richtingscoëfficiënt en raaklijn en kan deze bij een gegeven functie bepalen.
- De student kan eerste- en tweedegraads vergelijkingen algebraïsch oplossen.
- De student kan de goniometrie en de stelling van Pythagoras gebruiken voor het bepalen van hoeken en afstanden in een gegeven driehoek.

Als je op 1 september van het cursusjaar dat je wilt starten 21 jaar of ouder bent en je beschikt niet over één van bovenvermelde diploma's, kun je wettelijk alleen toegelaten worden na een *Toelatingsonderzoek 21+*. Daarvoor moet je de algemene studiekeuzecheckdag volgen en een onverkort positief advies krijgen op basis van de tests die dan afgenomen worden.

De studie start op het eindniveau van havo-5. We verwachten van je dat je de inhoud van het schoolvak op de havo en Nederlands op dat niveau beheerst. Dit is nodig om de studie goed te kunnen volgen. Je moet kennis en vaardigheden dus in redelijke mate paraat hebben. Als het lang geleden is dat je met het vak bezig bent geweest, vergt dat een inhaalslag die je voorafgaand aan de eerste colleges moet afronden. De studieleider is bereid je daarover te adviseren.

7.2 Informatie over de opleiding

Regelmatig zijn er voorlichtingsbijeenkomsten op de hogeschool voor belangstellenden. Je vindt de data op onze website www.driestar-hogeschool.nl. Het is belangrijk om hier naartoe te komen als aanstaande student! Daarnaast kun je met een van de studieleiders van het vak of van het generieke programma een afspraak maken. Het is ook mogelijk - aanbevolen zelfs - een collegeavond bij te wonen. Neem hiervoor contact op met Studentzaken, met de studieleider van het vakinhoudelijke programma of met de studieleider van het generieke programma.

Voor alle administratieve zaken en voor de eerste algemene informatie kun je terecht bij de afdeling Studentzaken. Voor algemene vragen over de inhoud van de studie of vragen die over het vakdeel gaan staat de studieleider van het vak je graag te woord. Heb je vragen over de inhoud van het generieke programma en de stage, richt je tot de studieleider van het generieke programma. Contactgegevens vind je in hoofdstuk 6.

De studieleider is te spreken voor elke student die dit wenst. Gesprekken over studiebegeleiding vinden plaats op initiatief van de student. We verzoeken je zo mogelijk eerst via e-mail een afspraak te maken. Een persoonlijk gesprek vindt bij voorkeur plaats in aansluiting op de te volgen colleges.

7.3 Aanmelding

Het is van belang je zo spoedig mogelijk aan te melden, liefst voor 1 mei. Alleen wie zich vóór 1 mei aanmeldt heeft recht op toelating in het hoger onderwijs op voorwaarde dat aan de toelatingseis is voldaan. Wie zich pas na die datum aanmeldt, moet afwachten of hij/zij nog toegelaten wordt. In alle gevallen is de studiekeuzecheckdag verplicht en moet je als je na 1 mei hebt aangemeld een positief advies krijgen om daadwerkelijk toegelaten te worden.

Aanmelden voor een opleiding loopt via het centrale aanmeldsysteem van alle hogescholen en universiteiten: *Studielink*. De aanmelding gaat volledig via Studielink, dus je hoeft geen apart formulier voor onze hogeschool in te vullen. Voor meer informatie en aanmelding ga je naar www.driestar-educatief.studielink.nl.

7.4 Collegegeld

7.4.1 Regels en bedragen

In het studentenstatuut is aangegeven welke rechten en plichten aan jouw inschrijving als student zijn verbonden. In de regelgeving wordt gesproken over twee soorten collegegeld: het wettelijk collegegeld en het instellingscollegegeld.

Het wettelijk collegegeld wordt betaald door een student:

- die niet eerder een bachelor of master heeft gehaald - tenzij je voor het eerst een opleiding in onderwijs volgt en je eerder behaalde bachelor geen opleiding in de zorg betrof - en
- die voldoet aan het nationaliteitsvereiste. Dit houdt in dat de student de nationaliteit bezit van een land dat deel uitmaakt van de Europese Economische Ruimte (EER), de Surinaamse of de Zwitserse nationaliteit, of (onder voorwaarden) de Turkse nationaliteit op grond van het Associatiebesluit 1/80. Studenten vallen ook onder de nationaliteitsvereiste als ze een familielid zijn van in Nederland wonende EU-burgers die niet de EER-nationaliteit hebben of als ze een verblijfsvergunning bezitten op basis waarvan ze in aanmerking komen voor studiefinanciering en
- die woont in Nederland, België, Luxemburg of een van de Bondsstaten Noord-Rijnland-Westfalen, Nedersaksen of Bremen van de Bondsrepubliek Duitsland
- en wordt voor de voltijdopleidingen vastgesteld door het ministerie OCW
- en wordt voor de deeltijdopleidingen vastgesteld door de hogeschool.

Het instellingscollegegeld

- ~~geldt voor een student~~ die geen recht heeft op wettelijk collegegeld
- wordt vastgesteld door de hogeschool
- is minimaal gelijk aan het wettelijk voltijd collegegeldtarief

Er is één uitzondering op deze regeling: een student betaalt wettelijk collegegeld indien hij met een tweede opleiding is begonnen terwijl de eerste opleiding (waarvoor wettelijk collegegeld wordt/werd betaald) nog niet was afgerond. Dit geldt dus voor degenen die een tweede opleiding volgen die gestart is vóór het behalen van de eerste bachelor en die niet onderbroken is geweest. Zodra de eerste studie is afgerond, betaalt de student wel instellingscollegegeld.

7.4.2 Bedragen studiejaar 2022-2023

De tarieven van het collegegeld voor het studiejaar 2022-2023 zijn als volgt:

Wettelijk collegegeld*

deeltijd collegegeld	€ 1.990
duaal collegegeld	€ 2.209

*Regeling halvering collegegeld: Eerstejaars studenten betalen de helft van het wettelijk collegegeld. Studenten aan lerarenopleidingen krijgen een extra jaar halvering van het collegegeld.

Kijk voor meer informatie en de voorwaarden over deze regeling op:
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/hoger-onderwijs/halvering-collegegeld-eerstejaars>.

Instellingscollegegeld

instellingscollegegeld	€ 6.540
instellingscollegegeld (verlaagd, vrijwel gehele vrijstelling generiek programma)	€ 5.440

Voor studenten Godsdienst die in het cursusjaar 2019-2020 ingeschreven stonden voor de studie leraar Godsdienst bij CGO zijn op aanvraag afwijkend bedragen van toepassing.

7.4.3 Betalingsmogelijkheden

Hoe betaal je het collegegeld?

Voor het studiejaar 2022-2023 kun je de betaling van het collegegeld via Studielink regelen. Driestar hogeschool maakt voor de incasso van het collegegeld gebruik van een digitale machtiging in Studielink.

Het collegegeld mag op twee manieren worden voldaan:

1. Je machtigt Driestar educatief het bedrag in één keer van je rekening af te schrijven. Het bedrag wordt dan eind september 2022 (of zo snel mogelijk daarna) van de rekening afgeschreven.
2. Je machtigt Driestar educatief het bedrag in tien termijnen van je rekening af te schrijven. In dat geval ben je € 21,00 administratiekosten verschuldigd. Dit wordt geïncasseerd bij de eerste termijn. De bedragen worden vanaf eind september 2022 elke maand van je rekening afgeschreven t/m eind juni 2023.

Denk goed na bij het doen van je inschrijving of je in één keer of in termijnen wilt betalen. De betaalwijze is namelijk achteraf niet meer te wijzigen nadat je eenmaal je betaalgegevens hebt ingevuld en de machtiging hebt bevestigd in Studielink.

Zorg dat er voldoende saldo op je rekening staat op het moment dat er geïncasseerd wordt. Na een tweede mislukte incasso worden er € 10,00 administratiekosten in rekening gebracht per mislukte poging.

Betaling door werkgever

Betaalt je werkgever? Schrijf je dan eerst in via Studielink en kies bij betaling voor *betaling op andere wijze*. Zonder herinschrijving kunnen wij het formulier niet verwerken. Vul vervolgens de garantieverklaring *werkgever betaling collegegeld* in. Dit formulier kun je vinden via onderstaande link: [Garantieverklaring-werkgever-betaling-collegegeld-2022-2023.pdf \(driestar-hogeschool.nl\)](#). Je blijft als student zelf verantwoordelijk voor tijdige betaling van het collegegeld. Wanneer jouw werkgever niet tijdig betaalt, word jij als student daarop aangesproken.

Incassodata voor studiejaar 2022/2023

De incassodata zijn:	
Eenmalig	27-09-2022
Termijn 1	27-09-2022
Termijn 2	27-10-2022
Termijn 3	28-11-2022
Termijn 4	27-12-2022
Termijn 5	27-01-2023
Termijn 6	27-02-2023
Termijn 7	27-03-2023
Termijn 8	27-04-2023
Termijn 9	26-05-2023
Termijn 10	27-06-2023

7.4.4 Tweede inschrijving

Het is mogelijk om twee (of meer) studies naast elkaar te volgen. Alleen bij de opleiding van eerste inschrijving ben je dan collegegeld verschuldigd. Hieronder staan de verschillende mogelijkheden van een tweede inschrijving:

eerste en tweede inschrijving aan Driestar hogeschool

Je betaalt collegegeld voor je eerste inschrijving. Je hoeft verder niets te regelen voor je tweede inschrijving. Wanneer het bedrag voor de opleiding van eerste inschrijving lager is dan het bedrag bij tweede inschrijving (bijvoorbeeld bij deeltijd en voltijd) moet je het verschil bijbetalen. Je ontvangt dan een aanvullende factuur.

eerste inschrijving elders, tweede inschrijving aan Driestar hogeschool

Als je een eerste inschrijving aan een andere universiteit of hogeschool hebt moet je het volledige collegegeld betalen bij die instelling. Je kunt als tweede inschrijver bij Driestar hogeschool per 1 september 2022 worden ingeschreven als je bij de instelling van eerste inschrijving het collegegeld hebt betaald. In dit geval dien je een *Bewijs Betaald Collegegeld* op te vragen bij die hogeschool of universiteit. Deze lever je in bij de afdeling Studentzaken. Wanneer het bedrag bij de instelling van eerste inschrijving lager is dan het bedrag bij een tweede inschrijving aan Driestar hogeschool (bijvoorbeeld bij deeltijd en voltijd) moet je het verschil bijbetalen. Je ontvangt dan een aanvullende factuur.

eerste inschrijving aan Driestar hogeschool, tweede inschrijving elders

Het is ook mogelijk dat je een eerste inschrijving aan Driestar hogeschool hebt en een tweede inschrijving elders. In dat geval kun je een *Bewijs Betaald Collegegeld (BBC)* aanvragen bij de afdeling Financiën. Deze lever je in bij de andere hogeschool of universiteit.

7.4.5 Digitale machtiging collegegeld in Studielink

Je betaalt collegegeld voor ieder studiejaar dat je bent ingeschreven bij Driestar hogeschool. De betaling regel je zelf online met een digitale machtiging in Studielink.

Samengevat moet je de volgende acties uitvoeren:

- log in op Studielink: www.driestar-educatief.studielink.nl
- schrijf je (her)in voor het eerstvolgende collegejaar
- ga naar *Voer je betaalgegevens in* via *Mijn To do lijst*
- het collegegeld wordt vastgesteld door de hogeschool
- bevestig je machtiging

Belangrijke informatie!

- Om gebruik te maken van de digitale machtiging moeten je persoonsgegevens zijn gecontroleerd.
- Betaalt een bedrijf/werkgever namens jou het collegegeld via machtiging of factuur? Vul dan in: *betaling op andere wijze* en vul de garantieverklaring in (zie paragraaf 7.4.4).
- Betaalt iemand anders voor jou het collegegeld (bijvoorbeeld een ouder) of betaal je zelf maar ben je minderjarig, dan moet die andere persoon de digitale machtiging ondertekenen met zijn/haar eigen DigiD.
- Je kunt de ingevulde betalingsgegevens na bevestiging in Studielink niet meer wijzigen.
- Wil je na het bevestigen van de digitale machtiging toch je betalingsgegevens wijzigen? Stuur dan een mail naar collegegeld@driestar-educatief.nl.
- Volg je ook een opleiding aan een andere onderwijsinstelling? Dan heb je mogelijk recht op vrijstelling van collegegeld door een Tweede Inschrijving. Lever dan een *Bewijs Betaald Collegegeld (BBC)* voor 1 september 2022 in bij de afdeling Studentzaken van Driestar hogeschool.

Vragen

Voor vragen over digitale machtiging van het collegegeld kun je een e-mailbericht sturen naar collegegeld@driestar-educatief.nl.

7.4.6 Studiefinanciering, lerarenbeurs en tegemoetkoming leraren

Studiefinanciering

Studenten die een voltijd of een duale opleidingsvorm (OidS) volgen, komen in aanmerking voor een lening, een studentenreisproduct (OV), collegegeldkrediet en eventueel een aanvullende beurs (afhankelijk van het inkomen van ouders). Het aanvragen kan via de website van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO).

Tegemoetkoming leraren of levenlanglerenkrediet

Volg je een lerarenopleiding aan hbo of universiteit? Dan kun je mogelijk een [tegemoetkoming leraren](#) aanvragen.

Bent je tussen de 30 en 55 en wil je een opleiding aan mbo, hbo of universiteit gaan volgen? Dan kom je misschien wel in aanmerking voor het [levenlanglerenkrediet](#).

Lerarenbeurs

Ben je bevoegd leraar in het primair of voortgezet onderwijs, het middelbaar of hoger beroepsonderwijs? Dan kun je een [lerarenbeurs aanvragen](#) als je je professionele niveau wilt verhogen, je vakkennis wilt verbreden of wilt specialiseren.

De lerarenbeurs vergoedt (deels) de kosten voor collegegeld, studiemiddelen en reiskosten. Bovendien kan je werkgever met de lerarenbeurs een vergoeding krijgen om je vervanging tijdens studieverlof te bekostigen.

7.5 Vrijstellingen

7.5.1 Grondslag van de regeling

Op grond van de onderwijs- en examenregeling (OER) bestaat de mogelijkheid tot het aanvragen van vrijstelling bij de examencommissie voor deelname aan gehele modules. Er kunnen vrijstellingen verstrekt worden voor onderdelen van modules zoals een of meer tentamens of opdrachten. De procedure voor het aanvragen van vrijstellingen wordt hieronder beschreven. Meer hierover is te vinden op Eduweb.

Bedenk dat je ook verklaart dat je de betreffende kennis en vaardigheden nog paraat hebt. Je hebt deze vaak nodig bij modules die je wel moet volgen. Dat geldt ook voor de landelijke kennistoets (zie 5.4).

7.5.2 Motivering van de aanvraag

De aanvraag voor het verkrijgen van een vrijstelling moet je duidelijk motiveren. Daarvoor verstrek je een kopie van een bewijsstuk zoals een certificaat, diploma of getuigschrift. In een schriftelijke toelichting bij het bewijsstuk geef je verdere informatie over de exacte inhoud, het niveau (getoetste kennis, vaardigheden) en de studielast van het onderdeel op grond waarvan je de vrijstelling aanvraagt. Cursussen van bijvoorbeeld 40 of 60 uur studielast geven per definitie geen vrijstelling voor modules met een studielast van 112 uur. Zo mogelijk voeg je ook officiële beschrijvingen van de inhoud bij. Het volgen van cursussen op scholen terwijl je de opleiding doet tot tweedegraadsleraar raden we overigens ten sterkste af.

Als je vrijstelling aanvraagt en krijgt voor bepaalde modules is het van belang te bedenken dat wij van jou verwachten dat je alle kennis nog steeds paraat hebt.

Bovendien bouwen modules regelmatig op elkaar voort en dat betekent ook dat in volgende modules je niet van docenten mag verwachten of vragen dat ze iets dat eerder aan de orde is geweest opnieuw gaan behandelen. Daarvoor is collegetijd of individuele tijd te kostbaar. Ten slotte is het van belang te weten dat je aan het eind van de opleiding een verplichte landelijke kennistoets moet afleggen in je vak, waarin je parate kennis wordt getoetst, ook van modules waarvoor je vrijstelling had. Als je niet zeker weet of je kennis nog actueel en paraat is raden we af om vrijstellingen aan te vragen. In de afstudeerrichtingen is een toets opgenomen over kernconcepten uit het generieke programma die ook verplicht is voor iedereen, ook als je bepaalde vrijstellingen hebt voor modules uit jaar 1 tot en met 3. We gaan er dus bij vrijstellingen vanuit dat je de inhoud echt nog paraat hebt.

Een vrijstelling voor de stage betekent dat de stage zelf niet uitgevoerd hoeft te worden. Wel moet je soms de stageopdrachten doen en die kunnen dan in principe tijdens het werk op school gedaan worden, mits de aard van de opdrachten zich daarvoor leent. Bovendien kan er vanuit de module vakdidactiek in principe een beperkt gebruik van stagetijd vereist worden voor opdrachten. Daarnaast moet je een assessment doen dat gaat over de voortgang van jou als student/docent. Daarvoor moet je ook een portfolio maken, zie de moduleboeken van het generieke programma.

7.5.3 Vrijstellingen generiek programma

De standaardvrijstellingen voor het generieke programma staan in de tabel die op de volgende pagina staat. Er zijn o.a. standaardvrijstellingen voor modules van het generieke programma voor studenten met een pabo-diploma, die korter dan vijf jaar geleden zijn afgestudeerd of die na hun afstuderen relevante werkervaring hebben opgedaan. Zie hiervoor de tabel hieronder. Dat betekent dat een fors deel van het generieke programma van alle cursusjaren in principe voor vrijstelling in aanmerking komt.

Vrijstellingen generieke programma

<i>Afgeronde opleiding (jaar)</i>	<i>Studiejaar Generieke programma</i>	<i>Periodes Generiek</i>	<i>Onderdeel vrijstellingen in Generieke programma</i>	<i>Onderdeel te volgen in Generieke programma</i>
Pabo 1	LVO 1	Periode 1	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • Leidinggeven aan leerlingen (BT1), inclusief hierbij behorende masterclasses	• Geen
		Periode 2	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • Ontwerpen van onderwijs (BT5) en begeleiden van leer- en ontwikkelprocessen van leerlingen (BT2), inclusief hierbij behorende masterclasses	• Geen
		Periode 3	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • Leidinggeven aan leerlingen (BT1) en Samen ondersteunen van leerlingen (BT3), inclusief hierbij behorende masterclasses	• Geen
		Periode 4	• Werken aan kwaliteit en beleid (BT4), inclusief hierbij behorende masterclasses	• Begeleiden van leer- en ontwikkelprocessen van leerlingen (BT2) inclusief hierbij behorende masterclasses • Kennisvoortgangstoets (KVT) 4
Pabo 2	LVO 1	Periode 1	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • BT1, periode 1, inclusief hierbij behorende masterclasses	• Geen
		Periode 2	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • BT5/BT2, periode 2 (+ KVT5), inclusief hierbij behorende masterclasses	• Geen
		Periode 3	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • BT1/BT3, periode 3, inclusief hierbij behorende masterclasses	• Geen
		Periode 4	• Professionele identiteit (PI), inclusief hierbij behorende masterclasses • Werken aan kwaliteit en beleid (BT4), inclusief hierbij behorende masterclasses	• Begeleiden van leer- en ontwikkelprocessen van leerlingen (BT2), inclusief hierbij behorende masterclasses • Kennisvoortgangstoets (KVT) 6

Afgeronde opleiding (jaar)	Studiejaar Generieke programma	Periodes Generiek	Onderdeel vrijstellingen in Generieke programma	Onderdeel te volgen in Generieke programma
Pabo 3	LVO 3	Periode 1	• Module 'leeromgeving en organisatie' (LO) 3	• Geen
		Periode 2	• Module 'relatie en gezag' (RG) 3	• Geen
		Periode 3	• Module 'leeromgeving en organisatie (LO) 4	• Geen
		Periode 4	• Geen	• Module 'ontwikkeling en uniciteit' (OU) 3
Pabo 4	LVO 4	Periode 1	VU eindopdracht (differentiëren)	In principe dienen alle modules en masterclasses te worden gevolgd.
		Periode 2		
		Periode 3	Vrijstelling RO kan aangevraagd worden door wie de	
		Periode 4	<i>international class</i> heeft gevolgd of minimaal drie maanden in buitenland heeft gestudeerd of gewerkt.	
Algemeen: • Studenten met een pabo-diploma hoeven geen taaltoets te behalen; • Studenten met een pabo-diploma hoeven geen masterclasses pedagogen studiejaar 1 t/m 3 te volgen; • Studenten met een pabo-diploma volgen de verdiepende masterclasses in studiejaar 4 • Studenten met een pabo-diploma houden een portfolio bij en hebben aan de hand van dit portfolio een eindgesprek (deeltijd). • Studenten met een pabo-diploma moeten wel stage lopen in het vo of mbo (zie aandachtsblok hieronder)				
Stage: Jaar 1: 10-15 lessen, verspreid over 10 dagen stage (5 generiek en 5 vakdidactisch) Jaar 2: 10-15 lessen, verspreid over 10 dagen stage (5 generiek en 5 vakdidactisch) Jaar 3: 10-15 lessen, verspreid over 10 dagen stage (5 generiek en 5 vakdidactisch) Jaar 4: 10-15 lessen per week, gedurende 21 weken				
Vrijstellingen stage leerjaar 1 t/m 3: • Werkzaam in VO of MBO: 4 lesuren of meer per week gedurende een heel cursusjaar			Aandachtspunten: • Wel praktijkopdrachten die aan het portfolio of een te volgen beroepstaak is gekoppeld • Studenten die OidS (duale route) volgen, kunnen geen stagevrijstelling aanvragen	
Vrijstellingen stage leerjaar 4: • Werkzaam in VO of MBO: 10 lesuren of meer per week gedurende een heel cursusjaar			Aandachtspunten: • Wel praktijkopdrachten die aan het portfolio of een te volgen beroepstaak is gekoppeld • Studenten die OidS (duale route) volgen, kunnen geen stagevrijstelling aanvragen	

<i>Afgeronde opleiding</i>	<i>Studiejaar Generieke programma</i>	<i>Periodes Generiek</i>	<i>Onderdeel vrijstellingen in Generieke programma</i>	<i>Onderdeel te volgen in Generieke programma</i>
Eerstegraads of tweedegraads lerarenopleiding	1 t/4	alle	• Professionele identiteit (PI) • Beroepstaken (BT) • Masterclasses • Hogeschooltaal toets • Generieke kennisbasis toets	• Geen • Wel vakdidactisch eindgesprek
Stage: Jaar 1: 10-15 lessen, verspreid over 10 dagen stage (5 generiek en 5 vakdidactisch) Jaar 2: 10-15 lessen, verspreid over 10 dagen stage (5 generiek en 5 vakdidactisch) Jaar 3: 10-15 lessen, verspreid over 10 dagen stage (5 generiek en 5 vakdidactisch) Jaar 4: 10-15 lessen per week, gedurende 21 weken				
Vrijstellingen stage leerjaar 1 t/m 3: • Werkzaam in VO of MBO in het vak waarvoor je studeert: 4 lesuren of meer per week gedurende een heel cursusjaar			Aandachtspunten: • Sommige opdrachten hebben zowel een generiek deel als een vak(didactiek)deel. De vrijstelling geldt dan niet voor het vak(didactiek)deel.	
Vrijstellingen stage leerjaar 4: • Werkzaam in VO of MBO in het vak waarvoor je studeert: 10 lesuren of meer per week gedurende een heel cursusjaar			Aandachtspunten: • Sommige opdrachten hebben zowel een generiek deel als een vak(didactiek)deel. De vrijstelling geldt dan niet voor het vak(didactiek)deel.	

<i>Afgeronde opleiding</i>	<i>Studiejaar Generieke programma</i>	<i>Periodes Generiek</i>	<i>Onderdeel vrijstellingen in Generieke programma</i>	<i>Onderdeel te volgen in Generieke programma</i>
Zomercursus Basisvaardigheid en van lesgeven	1	2	• Ontwikkelen van onderwijs (BT5) en begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2)	• Professionele identiteit (PI) • Masterclass 'praktijkonderzoek'/werken aan kwaliteit en beleid (BT4)

<i>Afgeronde opleiding</i>	<i>Studiejaar Generieke programma</i>	<i>Periodes Generiek</i>	<i>Onderdeel vrijstellingen in Generieke programma</i>	<i>Onderdeel te volgen in Generieke programma</i>
MBO-OA			• Geen standaard vrijstellingen	
AD-PEP			• Geen standaard vrijstellingen	

<i>Afgeronde opleiding</i>	<i>Studiejaar Generieke programma</i>	<i>Periodes Generiek</i>	<i>Onderdeel vrijstellingen in Generieke programma</i>	<i>Onderdeel te volgen in Generieke programma</i>
Overige HBO/WO			• Geen standaard vrijstellingen • Maatwerk of een verkort traject is mogelijk op basis van 'eerder verworven kwalificaties' (ECK's) • Assessment voor een maatwerk of verkort traject is onder voorwaarden mogelijk op basis van 'eerder verworven competenties' (ECV's)	• In overleg met de studieleider van het vak en de studieleider van het Generieke programma. Hierin kunnen landelijke afspraken leidend zijn.

Ook voor het verkrijgen van een standaardvrijstelling moet de voorgeschreven procedure worden gevolgd. Deze vrijstelling vraag je dus door middel van het daartoe bestemde formulier officieel aan, maar een toelichting bij het bewijsstuk is niet noodzakelijk.

NB: Als je vrijstelling aanvraagt en krijgt voor bepaalde modules is het van belang te bedenken dat wij van jou verwachten dat je alle kennis nog steeds paraat hebt. Je moet immers aan het eind van de opleiding een verplichte landelijke kennistoets afleggen, waarin je parate kennis wordt getoetst, ook van modules waarvoor je vrijstelling had.

7.5.4 Manier van aanvragen

- Op Eduweb staat beschreven hoe je vrijstelling kunt aanvragen.
- Alleen volledig ingevulde formulieren, voorzien van de juiste bewijsstukken en toelichting, nemen we in behandeling. Je krijgt bij onvoldoende bewijslast een automatisch bericht om de bewijslast aan te vullen.
- Nadat de examencommissie de vrijstellingsaanvraag in behandeling heeft genomen krijg je bericht over het genomen besluit.

7.5.5 Wijze van beoordeling

De studieleider van het generieke deel van de opleiding brengt advies uit aan de examencommissie over een aanvraag tot vrijstelling als het gaat om een onderdeel uit het generieke programma en om de stage. Voor andere onderdelen van het programma brengt de studieleider van het vak advies uit over de aanvraag. Beide studieleiders overleggen indien nodig met de betrokken docent(en). Bij een positieve beslissing van de examencommissie zetten we de studiepunten voor het betreffende onderdeel in het cijferregistratiesysteem. Daarbij vermelden we dat het een vrijstelling betreft. De toegekende studiepunten zijn alleen rechtsgeldig in het kader van het diploma van de opleiding. Deze studiepunten zullen dus niet vermeld worden op eventuele certificaten die we voor een deel van de opleiding verstrekken.

7.6 Specifieke trajecten

7.6.1 Zijinstroom in beroep (ZiB)

Deze studievariant is geschikt voor studenten die al een hbo- of wo-opleiding hebben afgerond, maar niet in het bezit zijn van een onderwijsbevoegdheid of die een tweede onderwijsbevoegdheid willen halen. De student moet een benoeming van minimaal 0,4 fte hebben op een school voor voortgezet onderwijs of middelbaar beroepsonderwijs. Naast deze leerwerkplek zijn er colleges bij Driestar hogeschool in Gouda volgens een op maat gemaakte studieroute. Aan het einde van deze periode is er een bekwaamheidsonderzoek. De school is verplicht de student in staat te stellen het traject te volgen. Hiervoor wordt een overeenkomst opgesteld. Zij-instromers hebben maximaal twee jaar de tijd om de onderwijsbevoegdheid te halen.

7.6.2 Pedagogisch-didactisch getuigschrift (PDG)

De post-hbo-opleiding Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG) leidt op tot startbekwame docent in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Deze opleiding wordt gegeven vanuit het samenwerkingsverband Hodos. Dit betekent dat de bijeenkomsten door zowel Driestar hogeschool als door schoolopleiders van het Hoornbeeck College worden verzorgd. Voor het PDG-traject bestaat een afzonderlijke studiegids.

7.6.3 Traject groepsleerkracht

De post-hbo-opleiding Groepsleerkracht onderbouw vmbo-b/k biedt de mogelijkheid om met een beperkte bevoegdheid les te geven in het vmbo basis-kader leerjaar 1 en 2. Voor de opleiding is een diploma van de pabo of de pedagogische academie vereist. Na acht maanden wordt de opleiding afgerond met een portfolio en een eindassessment.

8. Periodeoverzichten generiek programma

Aan de periodeoverzichten en de beschrijvingen kunnen geen rechten worden ontleend. Het kan om verschillende redenen voorkomen dat kleine of grotere onderdelen worden gewijzigd in de loop van het cursusjaar. Het streven is echter om dit zo min mogelijk te doen.

Het generieke programma omvat de volgende onderdelen:

Eerste leerjaar

Semester 1	Periode	Studiepunten
Professionele identiteit (PI) - zelfportret	1	2
Leidinggeven aan leerlingen (BT1) – de docent als gastheer/gastvrouw en pedagoog	1	1
Ontwikkelen van onderwijs (BT5) en begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) -lesontwerp	2	2
Werken aan kwaliteit en beleid (BT4) en Begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) - motiveren van leerlingen (praktijkonderzoek)	2	2
Semester 2		
Professionele identiteit (PI) - leercyclus	3	2
Samen ondersteunen van leerlingen (BT3) en leidinggeven aan leerlingen (BT1) – leiderschap in christelijk perspectief	3	1
Professionele identiteit (PI) -kijk op jongeren	4	2
Overige onderdelen		
Portfolio	1-4	2
Kennisvoortgangstoetsen	1-4	2
Praktijkervaring	1-4	6
Taaltoets	2	1
Masterclasses pedagogen	2 en 3	1

Tweede leerjaar

Semester 1	Periode	Studiepunten
Professionele identiteit (PI) – diversiteit 1	1	1
Leidinggeven aan leerlingen (BT1) – problematische interacties	1	2
Professionele identiteit (PI) – diversiteit 2	2	1
Ontwikkelen van onderwijs (BT5) en begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) -lesontwerp	2	2
Opstart: werken aan kwaliteit en beleid (BT4) - praktijkonderzoek	2	
Semester 2		
Professionele identiteit (PI) – zin in werk	3	1
Samen ondersteunen van leerlingen (BT3) en leidinggeven aan leerlingen (BT1) – de dynamische driehoek	3	2
Professionele identiteit (PI) -persoonlijke balans	4	1
Begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) – persoonsvorming	4	1
Werken aan kwaliteit en beleid (BT4) - praktijkonderzoek	4	2
Overige onderdelen		
Portfolio en assessment	1-4	3
Kennisvoortgangstoetsen	1-4	2
Praktijkervaring	1-4	5
Masterclasses pedagogen	2 en 3	1

Derde leerjaar

Modulenaam	Modulenummer	Studiepunten
Leeromgeving en organisatie 3	3.2.1N	4
Relatie en gezag 3	3.2.2N	4
Ontwikkeling en uniciteit 3	3.2.3N	4
Verantwoordelijkheid en relatie 3	3.2.4N	4
Pedagogen 3 & portfolio	3.2.5NN	2
Stage derde studiejaar	3.2.6	4
Internationalisering	Afhankelijk van het jaar van instromen, zie vakdeel.	2

Vierde leerjaar

Modulenaam	Modulenummer **	Studiepunten Onderzoekslijn	Studiepunten Onderwijslijn
Verantwoordelijkheid en Unicité	4.2.1	2	5
Ontwikkeling en Leeromgeving	4.2.2	2	5
Relatie en Ontwikkeling	4.2.3	2	6
Gezag en Organisatie	4.2.4	2	5
Oriëntatie op onderzoek	4.2.5.1	2	2
Beknopte geannoteerde bibliografie	4.2.5.2	5	5
Uitvoering onderzoek	4.2.5.3	14	-
Lio-stage***	4.2.6	15	15
Portfolio en assessment***	4.2.7	1	1
Generieke kennisbasis toets	4.2.8	2	2
Masterclasses	4.2.9	-	1

* Ontbrekende nummers hebben te maken met modules die niet langer gebruikt worden.

** De nummers zijn voorlopig; door de indeling van Osiris kunnen hier nog wijzigingen in worden aangebracht.

*** Voor OidS zijn dit respectievelijk 14 en 2 studiepunten en kunnen de nummers afwijken.

Afsluiting

Periodes in jaar 1 en 2 worden afgesloten met een kennisvoortgangstoets en / of in het inleveren van een toetsopdracht. Modules in jaar 3 en 4 worden doorgaans afgesloten met een tentamen. Ook zijn er opdrachten. Opdrachten moet je uiterlijk twee weken na de laatste collegeavond inleveren bij je tutor. Een afsluitend tentamen kan ook de vorm hebben van, bijvoorbeeld, een essay of een lessenserie.

9. Aan te schaffen literatuur voor generiek programma

Jaar 1

- De Muynck, A., Kunz, A.J. & Vermeulen, H. (2017). *Essenties van christelijk leraarschap*. Gouda: Driestar educatief. ISBN 9789071287763.
- De Muynck, A., Kunz, A.J. (2021). *Gidsen, een christelijke schoolpedagogiek*. Utrecht, KokBoekencentrum. ISBN: 9789043534970.
- Geerts, W. & Van Kralingen, R. (2020). *Handboek voor leraren*. Bussum: Uitgeverij Coutinho. ISBN 9789046907221.
- Hattie, J (2015). *Leren zichtbaar maken*. Rotterdam: Bazalt. ISBN 9789461182043.
- Murre, P., Muynck, B. de, Vermeulen, H. (2012). *Vitale ideale, voorbeeldige praktijken*. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs. Drukkerij Buijten en Schipperheijn B.V. ISBN 9789058816979.
- Murre, P., Muynck, B. de, Vermeulen, H. (2014). *Vitale ideale, voorbeeldige praktijken 2. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs*. Drukkerij Buijten en Schipperheijn B.V. ISBN 9789058818171.
- Slooter, M. (2018). *De zes rollen van de leraar*. Huizen, Uitgeverij Pica. ISBN 9789492525123.
- Teitler, P. & Teitler, R. (2022). *Lessen in orde. Handboek voor de onderwijspraktijk*. Uitgeverij Coutinho. ISBN 9789046908051.
- Ter Horst, W. (2018). *Wijs me de weg*. Kampen: Uitgeverij Kok. ISBN 9789024222872.
- Van der Donk, C. & Van Lanen B. (2020). *Praktijkonderzoek op school*. Bussum: Uitgeverij Coutinho. ISBN 9789046907320.
- Van Geel, V. (2013). *Lichaamstaal. Praktijkboek voor de leraar*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff. ISBN 9789006952506.
- Vloed, K. van der (2021). *Samenspraak: 30 communicatiemodellen voor het onderwijs*. Uitgeverij Aspekt B.V. ISBN 9789464241310.
- Van der Wal, J. & De Wilde, J. (2021). *Identiteitsontwikkeling en leerlingbegeleiding*. Bussum: Coutinho. ISBN 9789046907580.

Jaar 2

- De Muynck, A., Kunz, A.J. & Vermeulen, H. (2017). *Essenties van christelijk leraarschap*. Gouda: Driestar educatief. ISBN 9789071287763.
- De Muynck, A., Kunz, A.J. (2021). *Gidsen, een christelijke schoolpedagogiek*. Utrecht, KokBoekencentrum. ISBN: 9789043534970.
- Geerts, W. & Van Kralingen, R. (2020). *Handboek voor leraren*. Bussum: Uitgeverij Coutinho. ISBN 9789046907221.
- Heijde, H., van der, Bruijn, K., Kampman, L., Oosterhoff, S. (2022). *Culturele diversiteit in de klas*. Uitgeverij Coutinho
- Hoogeveen, P. & Winkels, J. (2022). *Het didactische werkvormenboek. Variatie en differentiatie in de praktijk*. Uitgeverij Koninklijke van Gorcum Bv.
- Kirschner, P., Claessens, L. (2018). *Op schouders van reuzen: inspirerende inzichten uit de cognitieve psychologie voor leerkrachten*. Ten Brink uitgevers
- Murre, P., Muynck, B. de, Vermeulen, H. (2012). *Vitale ideale, voorbeeldige praktijken. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs*. Drukkerij Buijten en Schipperheijn B.V. ISBN 9789058816979.
- Murre, P., Muynck, B. de, Vermeulen, H. (2014). *Vitale ideale, voorbeeldige praktijken 2. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs*. Drukkerij Buijten en Schipperheijn B.V. ISBN 9789058818171.
- Slooter, M. (2018). *De zes rollen van de leraar*. Huizen, Uitgeverij Pica. ISBN 9789492525123.
- Sousa, D.A., (2017). *How the brain learns*. Thousands Oaks, California: Corwin Press. 5e herziene druk.
- Surma, T, Kirschner, P. (2019). *Wijze lessen: 12 bouwstenen voor effectieve didactiek*. Ten Brink uitgevers
- Teitler, P. & Teitler, R. (2022). *Lessen in orde. Handboek voor de onderwijspraktijk*. Uitgeverij Coutinho. ISBN 9789046908051.
- Van der Donk, C. & Van Lanen B. (2020). *Praktijkonderzoek op school*. Bussum: Uitgeverij Coutinho. ISBN 9789046907320.

- Van der Vegt, M. (2020). *De kracht van rust. 8 tegendraadse lessen over werk en het goede leven*. Utrecht: Ten Have.
- Verstegen, R. & Lodewijks, H. (2018). *'Interactiewijzer'* (10^e druk). Assen: Uitgeverij van Gorcum.
- Visser-Vogel, E. & de Muynck, A. (2019). *Hier ben ik. Een christelijk perspectief op persoonsvorming in het onderwijs*. Apeldoorn: Uitgeverij de Banier.
- Vloed, K. van der (2021). *Samenspraak: 30 communicatiemodellen voor het onderwijs*. Uitgeverij Aspekt B.V. ISBN 9789464241310.
- Vries, P. de (2021). *Ouderbetrokkenheid 3.0, handboek*. CPS Onderwijsontwikkeling en advies. ISBN 97890650081025

Jaar 3

- Bakker-de Jong, M. & Mijland, I. (2014). *Handboek voor elke mentor*. Esch: Quirijn. 14^e druk of hoger.
- Ebbens, S.O. & Ettekoven, S.C.J. (2016). *Samenwerkend leren. Praktijkboek*. (4^e druk). Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Geerts, W. & van Kralingen, R. (2016) *Handboek voor leraren (2^e herziene druk)*. Bussum: Coutinho.
- Horeweg, A. (2015). *Gedragsproblemen in de klas in het voortgezet onderwijs*. Tiel: Lannoo.
- Nieuwenbroek, A. (2000). *Tienminutengesprekken met ouders*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep.
- Palmer, P.J. (2005). *Leraar met hart en ziel: Over persoonlijke en professionele groei*. Houten: Wolters-Noordhoff Groningen.
- Van Brummelen, H. (2009). *Walking with God in the Classroom. Christian Approaches to Teaching and Learning*. Colorado Springs, CO: Purposeful Design Publications.
- Verhoeven, N. (2018). *Wat is onderzoek? Praktijkboek voor methoden en technieken*. Uitgeverij Boom. ISBN 9789024406937
- Vermande, M., van der Meulen, M. & Reijntjes, A. (red.) (2015). *Pesten op school (2^e druk)*. Amsterdam: Boom Lemma Uitgevers.
- Visser-Vogel, E. & De Muynck, A. (2019). *Hier ben ik. Een christelijk perspectief op persoonsvorming in het onderwijs*. Apeldoorn: De Banier
- Wiliam, D. (2013). *Cijfers geven werkt niet*. Meppel: Ten Brink Uitgevers/Didactief.

I Programmabeschrijving van het eerste studiejaar

Jaar 1, periode 1

1.1 Professionele identiteit (PI) - Zelfportret

Cursuscode:	1.1
Plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1, periode 1
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: professionele identiteit (PI)

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je kunt op een persoonlijke manier je eigen levensovertuiging onder woorden brengen en vertellen wie jezelf bent en je verhoudt tot het christelijk geloof en andere overtuigingen (kern 1.2).
- Je kunt reflecteren op je eigen handelen vanuit christelijke waarden en normen (kern 1.3).
- Je zoekt bij jezelf naar een eenheid van geloven, denken, voelen, willen en handelen (kern 1.4).

Inhoud

Dit onderdeel geeft een introductie op de opleiding en op het docentschap. In het bijzonder komt aan de orde wie je bent als persoon en als leraar voor je leerlingen. Hierbij breng je je autobiografie in. Daarnaast gaat het om je functioneren als reflectieve en onderzoekende docent.

Werkwijze

Aan de professionele identiteit werk je als student vooral in de professionele leergemeenschap (PLG), maar ook in de reguliere colleges en de masterclasses. Bij al deze onderdelen wordt naast theoretische verdieping steeds de verbinding met de praktijk gelegd. Er zijn afwisselende werkvormen waarbij presentaties van voorbereide stof door studenten een integraal onderdeel uit van de contactmomenten uitmaken.

Verplichtingen

De student is verplicht alle bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Afsluiting

Het onderdeel professionele identiteit is behaald, wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

1.5 Leidinggeven aan leerlingen (BT1)

– De docent als gastheer/gastvrouw en pedagoog

Cursuscode:	1.5
Plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1, periode 1
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT1 en PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je zorgt voor een goede pedagogische relatie met je leerlingen (kern 1.1).
- Je stemt vanuit de pedagogische gezagsrelatie je (non)verbale gedrag en pedagogische leiderschapsstijl af op de leerlingen en de situatie (kern 1.2).
- Je stelt in overleg met de leerlingen en andere betrokkenen heldere afspraken, regels en routines op, passend bij de meer algemeen geldende regels en hanteert deze consequent en op een positieve manier (kern 1.3).
- Je bent dienstbaar aan anderen, hun belang en hun ontwikkeling, door in compassie af te stemmen op (de behoeften van) de ander (kern 2.1 PI).

Inhoud

Dit onderdeel heeft zowel een praktische als een meer theoretische en bezinnende insteek. We gaan in op je lichaamstaal en het belang van regels en routines. Je krijgt een introductie op de zes rollen van de leraar waarbij we met name dieper ingaan op de rol van gastheer en pedagoog. Centraal staan de volgende twee vragen: hoe bouw je aan een goede pedagogische relatie met je leerlingen? En hoe stem je je leiderschapsstijl af op je leerlingen?

Werkwijze

Door middel van colleges en masterclasses vindt theoretische verdieping plaats waarbij steeds de verbinding met de praktijk gelegd wordt. Er zijn afwisselende werkvormen waarbij presentaties van voorbereide stof door studenten een integraal onderdeel uit van de contactmomenten uitmaken.

Verplichtingen

De student is verplicht alle bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Afsluiting

Het onderdeel is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 1, periode 2

1.9 Ontwikkelen van onderwijs (BT5) en Begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) - Lesontwerp

Cursuscode:	1.9
Plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1, periode 2
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT5, BT en PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je formuleert ontwerprichtlijnen voor doel, vorm en inhoud van het samen te stellen onderwijsproduct (b.v. een les of opdracht) (kern 5.2).
- Je voert het onderwijsproduct (b.v. een les of opdracht) in de praktijk uit (kern 5.4).
- Na afloop kun je de volgende leeruitkomsten aantonen: Je bereidt vanuit visie samenhangende leer- en ontwikkelingsactiviteiten voor. Je zorgt voor een duidelijke relatie tussen de doelen van de activiteiten, het niveau en de kenmerken van de leerlingen, de inhoud van het leergebied en de belevingswereld van de leerlingen o.m. vanuit het college mediawijsheid (kern 2.1).
- Je initieert en begeleidt leer- en ontwikkelingsprocessen op zo'n manier dat leerlingen betrokken en gemotiveerd werken aan gestelde doelen (kern 2.2).
- Je evalueert en waardeert structureel het ontwikkelingsproces van de leerlingen en de resultaten daarvan (kern 2.3).
- Je streeft in het werken aan de eigen ontwikkeling naar het zo goed mogelijk inzetten van je gaven (kern 3.8 PI).
- Je staat jezelf toe fouten te maken, omdat je weet dat je niet perfect kan zijn, zonder zich achter die wetenschap te verschuilen (kern 3.9 PI).

Inhoud

Bij het vorige onderdeel gaat het vooral over de pedagogiek, bij deze beroepstaak staat de didactiek centraal. Je maakt kennis met het lesplanformulier dat je de komende jaren bij Generiek en vakdidactiek zult gebruiken. We gaan aan de slag met diverse werkvormen, groepswork en het onderwijsleergesprek.

Werkwijze

Door middel van colleges en masterclasses vindt theoretische verdieping plaats waarbij steeds de verbinding met de praktijk gelegd wordt. Er zijn afwisselende werkvormen waarbij presentaties van voorbereide stof door studenten een integraal onderdeel uit van de contactmomenten uitmaken.

Verplichtingen

De student is verplicht alle bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Afsluiting

Het onderdeel is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

1.8 Praktijkgericht onderzoek (BT4) en en het begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) - Motivatie van leerlingen

Cursuscode:	1.8
Plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1, periode 2
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT4, BT2 en PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je onderzoekt hoe je de motivatie van leerlingen kunt verhogen middels de aspecten van aandacht, relevantie, verwachting en vertrouwen en geeft daarbij aan hoe jezelf tegen het motiveren van leerlingen en de achtergronden ervan aankijkt, welke mogelijke mogelijkheden je ziet en wat de vakliteratuur erover zegt (kern 4.4 en kern 2.2).
- Je formuleert het doel van het onderzoek en de onderzoeksvraag op basis van de probleemanalyse en gemaakte keuzes, onderbouwd met eigen ervaringen, data uit de praktijk en inzichten uit de literatuur (kern 4.4).
- Je kiest haalbare en passende onderzoeksactiviteiten en verzamelt data die bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag (kern 4.4).
- Je ordent en analyseert kritisch de verzamelde data, trekt er heldere conclusies uit en vertaalt deze naar verbetervoorstellen (kern 4.4).
- Je neemt verantwoordelijkheid voor je eigen ontwikkeling, kijkt met een onderzoekende houding naar je eigen handelen, gebruikt evaluatie, reflectie en feedback om een goed te krijgen van jezelf en het je eigen functioneren (kern 3.5 PI).
- Je streeft in het werken aan de eigen ontwikkeling naar het zo goed mogelijk inzetten van je gaven (kern 3.8 PI).

Inhoud

De ideale leraar van nu is een onderzoekende leraar. Bij dit onderdeel ga je onderzoeken hoe je de motivatie van leerlingen kunt verhogen. Het is praktijkgericht onderzoek dat je doet waarbij je tevens een onderzoekende houding als leraar leert aan te nemen voor de komende studiejaren en je schoolloopbaan.

Werkwijze

In het college wordt de onderzoeksopdracht toegelicht. Zowel de docent/tutor als een medestudent geven tussendoor feedback op de opzet en ontwikkelingen van het onderzoek. Je kunt aan het onderzoek werken gedurende periode 2, 3 en 4.

Verplichtingen

Je voert deze opdracht uit tenzij je hiervoor een vrijstelling hebt gekregen.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids of in de periodegids.

Afsluiting

Het onderdeel is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 1, periode 3

1.3. Professionele identiteit (PI) - Leercyclus

Cursuscode:	1.3
Plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 2, periode 3
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je reflecteert op het eigen handelen vanuit christelijke waarden en normen (kern 1.3).
- Je geeft vanuit een onderzoekende houding in dialoog met anderen betekenis aan situaties, vraagstukken en ontwikkelingen op het gebied van het docent zijn (kern 1.5).
- Je kijkt met een onderzoekende houding naar het handelen en de mogelijkheden van anderen en geeft op grond daarvan constructieve feedback (kern 2.5).
- Je kunt het eigen handelen onderbouwen op grond van je levensbeschouwing, idealen, drijfveren, waarden, overtuigingen en vermogens en je kunt de dialoog over je keuzes aangaan (kern 3.1).
- Je neemt verantwoordelijkheid voor je eigen ontwikkeling, kijkt met een onderzoekende houding naar je eigen handelen, gebruikt evaluatie, reflectie en feedback om een goed te krijgen van jezelf en het je eigen functioneren (kern 3.5).

Inhoud

Je kijkt met behulp van twee verschillende methodes (individueel en samen met anderen) naar situaties uit jouw praktijk. In dit eerste deel van de opdracht reflecteer je met een onderzoekende houding met behulp van de reflectiespiraal van Korthagen (methodisch). In dit tweede deel van de opdracht onderzoek je samen met (drie) andere studenten elkaars praktijkervaringen en reflecteer je hierop met behulp van de incidentmethode.

Werkwijze

Aan de professionele identiteit werk je als student vooral in de professionele leergemeenschap (PLG), maar ook in de reguliere colleges en de masterclasses. Bij al deze onderdelen wordt naast theoretische verdieping steeds de verbinding met de praktijk gelegd. Er zijn afwisselende werkvormen waarbij presentaties van voorbereide stof door studenten een integraal onderdeel uit van de contactmomenten uitmaken.

Verplichtingen

De student is verplicht alle bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Afsluiting

Het onderdeel professionele identiteit is behaald, wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

1.7 Samen ondersteunen van de leerlingen (BT3) en leidinggeven aan leerlingen (BT1) - Leiderschap in christelijk perspectief

Cursuscode:	1.7
Plaats in de opleiding	jaar 1, semester 2, periode 3
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT3, BT1 en PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je zorgt voor een goede pedagogische relatie met je leerlingen (kern 1.1).
- Je stemt vanuit de pedagogische gezagsrelatie je (non-)verbale gedrag en pedagogische leiderschapsstijl af op de leerlingen en de situatie (kern 1.2).
- Je stelt in overleg met de leerlingen en andere betrokkenen heldere afspraken, regels en routines op, passend bij de meer algemeen geldende regels en hanteert deze consequent en op een positieve manier (Kern 1.3).
- Je past beschikbare kennis vanuit de christelijke vakliteratuur over het samen ondersteunen van leerlingen toe op je eigen praktijk en je kunt hiervoor een verantwoorde literatuurselectie maken (kern 3.4)
- Je laat je inspireren en voeden door de Bijbel en andere christelijke bronnen en door christelijke rolmodellen (kern 1.1 PI).
- Je bent dienstbaar aan anderen, hun belang en hun ontwikkeling, door in compassie af te stemmen op (de behoeften van) de ander (kern 2.1 PI).

Inhoud

Eenzijds werk je bij dit onderdeel aan bewustwording van de pedagogische relatie tussen jou en leerlingen. Anderzijds werk je aan verrijking van nieuwe inzichten die je opdoet vanuit de literatuur. Met deze opdracht ontwikkel je een persoonlijke visie op leiderschap in christelijk perspectief.

Werkwijze

Door middel van colleges en masterclasses vindt theoretische verdieping plaats waarbij steeds de verbinding met de praktijk gelegd wordt. Er zijn afwisselende werkvormen waarbij presentaties van voorbereide stof door studenten een integraal onderdeel uit van de contactmomenten uitmaken.

Verplichtingen

De student is verplicht alle bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Afsluiting

Het onderdeel is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 1, periode 4

1.4 Professionele identiteit (PI) - Kijk op jongeren

Cursuscode:	1.4
Plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 2, periode 4
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: PI en BT3

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je bent dienstbaar aan anderen, hun belang en hun ontwikkeling, door in compassie af te stemmen op (de behoeften van) de ander (kern 2.1 PI).
- Je gaat met een goede balans tussen afstand en nabijheid om met anderen, kunt eigen grenzen bewaken en respecteert grenzen van de ander (kern 2.3 PI).
- Je weet van de gebrokenheid van het aardse bestaan en kijkt daarom met mildheid naar (het falen van) mensen met je omgaat (kern 2.4 PI).
- Je stimuleert het eigenaarschap (zelfverantwoordelijkheid) van de leerling (kern 3.2.4)
- Je sluit aan bij de ontwikkelingsmogelijkheden van de leerling en maakt gebruik van diens gaven (kern 3.2.5).
- Je hebt bij het samen ondersteunen van de leerling een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch) (kern 3.4.1).

Inhoud

In deze periode maak je kennis met de ontwikkelingen (onder andere op lichamelijk, cognitief, identiteits- en moreel gebied) die jouw leerlingen in de adolescentie doormaken. Je gaat op zoek naar jouw mensbeeld en jouw kijk op jongeren. Je gaat ontdekken hoe jouw kijk op jongeren doorwerkt in jouw staan voor de klas.

Werkwijze

Aan de professionele identiteit werk je als student vooral in de professionele leergemeenschap (PLG), maar ook in de reguliere colleges en de masterclasses. Bij al deze onderdelen wordt naast theoretische verdieping steeds de verbinding met de praktijk gelegd. Er zijn afwisselende werkvormen waarbij presentaties van voorbereide stof door studenten een integraal onderdeel uit van de contactmomenten uitmaken.

Verplichtingen

De student is verplicht alle bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 1, alle periodes

1.10 Kennisvoortgangstoets (kvt)

Cursuscode:	1.10
Plaats in de opleiding:	jaar 1, alle periodes
Aantal studiepunten:	2

Inhoud

Deze kennisvoortgangstoets sluit aan bij die onderdelen van de Generieke Kennisbasis die in deze periode tijdens colleges en in de te bestuderen stof aan de orde zijn gekomen. De kennisvoortgangstoets richt zich op de onderste drie niveaus van de taxonomie van Bloom (onthouden/reproduceren, begrijpen en toepassen).

Werkwijze

Vier keer per cursusjaar zal er een kennisvoortgangstoets worden afgenomen. De toetsen zijn cumulatief van aard.

Verplichtingen

Je bent verplicht om per cursusjaar de vier kennisvoortgangstoetsen te maken, tenzij je voor een van de toetsen een vrijstelling kunt aanvragen.

Literatuur

De literatuur staat vermeld bij de periodebeschrijving van de kennisvoortgangstoets.

Afsluiting

Elke kvt dient met een voldoende te worden afgerond.

1.11 Praktijkervaring eerste studiejaar

Cursuscode:	1.11
Plaats in de opleiding:	jaar 1, alles periodes
Aantal studiepunten:	6
Docenten/schoolopleiders:	jaar 1 deeltijd/OidS

Beroepstaak

Dit onderdeel sluit aan bij de professionele identiteit en bij de beroepstaken van het beroepsprofiel van de christelijke leraar die in het eerste jaar aan de orde komen.

Leeruitkomsten

Na afloop kun je aantonen dat je de leeruitkomsten van de professionele identiteit en van de beroepstaken van het eerste jaar beheerst (zie hiervoor de uitwerking in de gids Praktijkervaring).

Inhoud

In deze module:

- maak je kennis met de praktijk van het beroep van leraar in het voortgezet onderwijs/middelbaar beroepsonderwijs
- geef je (delen van) lessen
- reflecteer je op je eigen handelen en hoe dat zich verhoudt tot het christelijk leraarschap

Werkwijze

Om je goed te kunnen verhouden tot de onderwijspraktijk ga je observeren, geef je lessen en ga je in gesprek met docenten en leerlingen. Je reflecteert (met je schoolopleider/begeleider) op je eigen handelen.

Naast een aantal gerichte praktijkopdrachten werk je aan de opdrachten waarmee je de theorie aan de praktijk verbindt. De praktijkopdrachten staan beschreven in de gids Praktijkervaring.

Als je de route Opleiden in de School (OidS) volgt, werk je op schoollocatie aan zowel je praktijkopdrachten als aan de moduleopdrachten.

Als je via de deeltijdroute studeert, werk je op een school voor voortgezet onderwijs/middelbaar beroepsonderwijs aan de praktijkopdrachten en maak je de opdrachten als zelfstudie.

Verplichtingen

Als je de route Opleiden in de School (OidS) volgt, ben je twee dagen per week op je schoollocatie.

Als je via de deeltijdroute studeert, ben je minimaal tien dagen op een school voor voortgezet onderwijs/middelbaar beroepsonderwijs.

Literatuur

Zie de gids Praktijkervaring.

Afsluiting

Deze opdrachten moeten als voldoende beoordeeld worden door jouw docent of schoolopleider.

1.12 Portfolio en voortgangsgesprek

Cursuscode:	1.12
Plaats in de opleiding:	jaar 1, alle periodes
Aantal studiepunten:	2

Beroepstaak

Dit onderdeel sluit aan bij de professionele identiteit en bij de beroepstaken van het beroepsprofiel van de christelijke leraar die in het eerste jaar aan de orde komen.

Leeruitkomsten

Na afloop kun je aantonen dat je de leeruitkomsten van de professionele identiteit en van de beroepstaken van het eerste jaar beheerst.

Inhoud

In de professionele leergemeenschap vindt een verdieping plaats van je professionele identiteit. Wie ben jij in relatie tot het beroep en de opleiding? Wat is jouw beeld van jongeren en hoe werkt dit door in jouw staan voor de klas?

Je portfolio is een belangrijk instrument in het beroepsonderwijs. In je portfolio beschrijf je je persoonlijke ontwikkeling en professionele niveau. Je probeert zichtbaar te maken hoe je groeit naar het beroep van leraar. Een portfolio is daarom zelf ook een groeidocument en neemt een centrale plaats in tijdens je opleiding. Je sluit je portfolio af met een voortgangsgesprek.

Werkwijze

Je schrijft je portfolio aan de hand van de richtlijnen die zijn opgesteld. In het portfolio staan jouw leerdoelen centraal. Het samenstellen van het portfolio helpt je bij de bewustwording van en de reflectie op jouw leerproces en onderwijsgedrag. In jouw portfolio laat jij je proces van leraar worden zien, waarbij het werkplekleren/stage een centrale plaats inneemt. Om je ontwikkeling te tonen verzamel je bewijzen. Deze bewijzen heb je nodig tijdens je voortgangsgesprek

Verplichtingen

1. Je woont de bijeenkomsten van je professionele leergemeenschap bij.
2. Je neemt actief deel aan de bijeenkomsten in de groep.
3. Je besteedt aandacht aan de opbouw en presentatie van je portfolio (lay-out).
4. In je portfolio is de beroepspraktijk zichtbaar gekoppeld aan de theorie en vice versa.
5. Je rond jaar 1 af in de vorm van een voortgangsgesprek met je docent/schoolopleider.

Literatuur

Zie de handleiding Portfolio.

1.13 Masterclasses pedagogen 1

Cursuscode:	1.13
Aantal studiepunten:	1
Docent:	(gast)docenten, zie schema

Leerdoelen

Ik ken van de pedagoog die ik bestudeerd heb de volgende aspecten:

- een levensloop
- zijn/haar visie op het onderwijs
- bijzonderheden ten aanzien van zijn/haar visie
- literatuur

Inhoud

Het is een kunst om als leraar-in-wording idealen te ontwikkelen, te hebben en te houden. Je moet daarin ook gevoed worden. Een manier daarvoor is teruggaan naar de bronnen: pedagogen uit het verleden. Er is immers al zo veel gezegd en uitgetreut op het terrein van het onderwijs. Er zijn daarom ieder jaar twee *meesterlijke momenten* waarin je in contact gebracht wordt met een pedagoog naar keuze. In drie jaar tijd kun je zo je eigen gedachten over onderwijs scherpen aan die van zes pedagogen. In totaal bieden we er zo'n vijftien aan, dus er is een ruime keus. Bij elkaar bestrijken ze een groot deel van de westerse geschiedenis.

We hebben gemerkt dat deze momenten helpen om onderwijs en leraarschap minder vanuit een kennis- of vaardighedenbril te bekijken. Je krijgt meer inzicht in fundamentele vraagstukken en een beeld van onderwijs als geheel. Het geeft je ook een gevoel voor verhoudingen bij dat wat heden ten dage als nieuw gepresenteerd wordt en dat wat van duurzaam belang is. "De meeste ideeën over onderwijs zijn niet nieuw, maar niet iedereen kent de oude ideeën", zei Euclides al zo rond 400 voor Christus.

Werkwijze

Om een goed beeld van de pedagogiek door de eeuwen heen te krijgen volg je het eerste jaar twee colleges over een pedagoog naar keuze. Daarbij ontvang je een opdracht die je uitvoert en inlevert.

Verplichtingen

2 colleges van een pedagoog naar keuze

2 voorbereidende opdrachten en 2 verwerkende opdrachten behorend bij de desbetreffende pedagoog

Verplichte literatuur

Murre, P.M., De Muynck, A. & Vermeulen, H. (2012 en 2014). *Vitale idealen, voorbeeldige praktijken. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs*. Deel 1 en deel 2. Amsterdam, Buijten en Schipperheijn Motief. (Te bestellen bij webwinkel Driestar)

Afsluiting

Je opdracht moet als voldoende beoordeeld worden door de (gast)docent.

Pedagogen jaar 1

8 november en 14 februari

8 november	Spreker	14 februari	Spreker
Korczak	Mevrouw J. de Jong-Slagman	Comenius	de heer H. Vermeulen
Augustinus	de heer C.W. Schimmel	Kohnstamm	mevrouw M.L.M. Hoencamp
Bonhoeffer	de heer A. Knulst	Herbart	de heer R. Toes
Wolterstorff	de heer A.J. Kunz	Seligman	mevrouw P.D. Baarda
Ter Horst	de heer J.J. Boogaard	Erasmus	de heer P. Goedegebure

1.14 Taaltoets

Cursuscode:	1.14
Plaats in de opleiding:	jaar 1
Aantal studiepunten:	1

Inhoud

De Taaltoets toetst het niveau van de Nederlands Taal op het gebied van spelling, woordenschat en stelvaardigheid op niveau 4F. Het startniveau van een HBO-opleiding is 3F. Het vereiste eindniveau voor de propedeuse is 4F.

Werkwijze

Deze test maak je in september of oktober op de hogeschool. Je wordt daarvoor uitgenodigd. Je maakt de test op internet: www.hogeschooltaal.nl. Bij Hogeschooltaal kun je een leermodule bestellen om je via een online zelfstudieprogramma op de taaltoets voor te bereiden.

Verplichtingen

Je bent verplicht om de taaltoets te behalen.

Literatuur

Geen.

Afsluiting

Dit onderdeel is behaald als de taaltoets voldoende is gemaakt.

II Programmabeschrijving van het tweede studiejaar

Jaar 2, periode 1

2.1 Professionele identiteit (PI) – Diversiteit 1

Cursuscode:	2.1
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1, periode 2
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je kan op een persoonlijke manier je eigen levensovertuiging onder woorden brengen en vertellen wie jezelf bent, hoe je tegenover God staat en waar je iets weerspiegelt van het beeld van Christus (kern 1.2);
- Je geeft met een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch), in dialoog met anderen en vanuit christelijk perspectief betekenis aan situaties, vraagstukken en ontwikkelingen in het beroep (kern 1.5);
- Je gaat met een goede balans tussen afstand en nabijheid om met anderen, kan eigen grenzen bewaken en respecteert grenzen van de ander (kern 2.3);
- Je beoefent goed (wereld)burgerschap vanuit een open en respectvolle houding tegenover anderen, en gebruikt daarvoor kennis van historische en culturele achtergronden van de huidige (religieuze, culturele en seksuele) diversiteit in de samenleving (kern 4.7).

Inhoud

In deze eerste periode van het eerste semester starten we de professionele leergemeenschap (PLG) op en behandelen we het onderwerp 'diversiteit'. Iedereen is anders. Als docent heb je onder andere te maken met sociale, culturele, religieuze, etnische en genderverschillen. We leven en werken in een samenleving met grote diversiteit. Hoe sta je daarin en hoe ga je om met diversiteit? Het onderwerp 'diversiteit' komt ook in periode 2 terug.

De leergemeenschap komt in elke periode terug en wordt er steeds een thema behandeld met een bijbehorende opdracht. Elk thema sluit aan bij een of meerdere kernen van het beroepsprofiel.

Werkwijze

Er zijn 3 contacturen verdeeld over drie college-bijeenkomsten. Tijdens deze uren werken in de leergemeenschappen aan het thema dat centraal staat in die periode.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht de drie leergemeenschap bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de docent/schoolopleider de voortgang van de uitwerking van de opdracht door de student met een voldoende beoordeelt.

2.5 Leidinggeven aan leerlingen (BT1) – Problematische interacties

Cursuscode:	2.5
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1, periode 1
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT1

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je stemt vanuit de pedagogische gezagsrelatie je (non-)verbale gedrag en pedagogische leiderschapsstijl af op de leerlingen en de situatie (kern 1.2);
- Je begeleidt de onderlinge omgang tussen de leerlingen en de groepsprocessen, waardoor een klimaat ontstaat waar veiligheid, vertrouwen en onderlinge verbondenheid ervaren kan worden (kern 1.4);
- Je pakt problematische interacties en problematisch gedrag doeltreffend en planmatig aan (kern 1.5);
- Je zet je onderzoekend vermogen in om je pedagogisch leiderschap te voeden, te onderbouwen en te verantwoorden, en daarmee de kwaliteit van je werk te vergroten (kern 1.6).

Inhoud

In de collegereeks over beroepstaak 1 behandelen we twee thema's: interactieproblemen en groepsdynamica. Met behulp van (communicatie) theorieën en instrumenten over interacties in de klas en de dynamiek in een groep bouwen we het pedagogisch handelingsrepertoire verder uit. Je ontdekt jouw pedagogische leiderschapsstijl en verkent diepgaand de interactie tussen jou en een leerling en de interactie tussen leerlingen onderling. Ook ga je op zoek naar concrete handvatten voor de omgang met interactieproblemen en groepsdynamica in de praktijk.

Werkwijze

Er zijn 12 contacturen verdeeld over drie bijeenkomsten. In het eerste deel van elke bijeenkomst zijn we in de leergemeenschappen bezig met professionele identiteit (PI). Bij het tweede deel werken we aan theoretische verdieping waarbij steeds de verbinding met de praktijk wordt gelegd. Elke bijeenkomst kent afwisselende werkvormen. Ook zullen er verdiepende masterclasses worden gegeven.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht drie avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor één avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 2, periode 2

2.2 Professionele identiteit (PI) – Diversiteit 2

Cursuscode:	2.2
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1, periode 2
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je kan op een persoonlijke manier je eigen levensovertuiging onder woorden brengen en vertellen wie jezelf bent, hoe je tegenover God staat en waar je iets weerspiegelt van het beeld van Christus (kern 1.2);
- Je geeft met een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch), in dialoog met anderen en vanuit christelijk perspectief betekenis aan situaties, vraagstukken en ontwikkelingen in het beroep (kern 1.5);
- Je gaat met een goede balans tussen afstand en nabijheid om met anderen, kan eigen grenzen bewaken en respecteert grenzen van de ander (kern 2.3);
- Je beoefent goed (wereld)burgerschap vanuit een open en respectvolle houding tegenover anderen, en gebruikt daarvoor kennis van historische en culturele achtergronden van de huidige (religieuze, culturele en seksuele) diversiteit in de samenleving (kern 4.7).

Inhoud

In de periode vervolgen we het thema 'diversiteit'. Iedereen is anders. Als docent heb je onder andere te maken met sociale, culturele, religieuze, etnische en genderverschillen. We leven en werken in een samenleving met grote diversiteit. Hoe sta je daarin en hoe ga je om met diversiteit?

Werkwijze

Er zijn 3 contacturen verdeeld over drie college-bijeenkomsten. Tijdens deze uren werken in de professionele leergemeenschappen (PLG) aan het thema dat centraal staat in die periode.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht de drie leergemeenschap bijeenkomsten (PLG's) aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

2.9 Ontwikkelen van onderwijs (BT5) en begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2) – Lessenserie

Cursuscode:	2.9
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1, periode 2
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT5 en BT2

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je brengt het verschil tussen de gewenste situatie en de beginsituatie in kaart (kern 5.1.2);
- Formuleer ontwerprichtlijnen en houdt daarbij, waar nodig, rekening met: de doelgroep, visie op leren, schoolbeleid en beschikbare faciliteiten (kern 5.2.1);
- Werkt alle onderdelen van het ontwerp uit en zorgt dat deze goed op elkaar afgestemd worden (kern 5.3.1);
- Beoordeelt in hoeverre het onderwijsproduct effectief (en efficiënt) is (kern 5.5.1);
- Je maakt op basis van een inhoudelijke en didactische doordenking een correcte en bruikbare vertaling van het leergebied naar de concrete leersituatie (kern 2.1.2);
- Je kiest leer- en werkvormen en (digitale) middelen die passen bij de doelen en inhouden van de activiteiten en het niveau en de kenmerken van de leerlingen (kern 2.1.3);
- Je ondersteunt het leerproces van de leerlingen door het uitvoeren en begeleiden van diverse soorten (activerende) werkvormen (kern 2.2.2);
- Je maakt doelmatig gebruik van beschikbare materialen en (digitale) middelen (kern 2.2.3);
- Je bevordert de zelfstandigheid van de leerlingen door hen te helpen met reflecteren op de uitvoering, het proces en de doelen/resultaten van de leer- en ontwikkelingsactiviteiten, zodat de leerlingen conclusies leren trekken voor het vervolg van het leerproces (kern 2.2.4);
- Je onderbouwt en verantwoordt keuzes in het begeleiden van leer- en ontwikkelingsgebieden op grond van visie (over het waartoe en hoe), beschikbare (wetenschappelijke) kennis (literatuur) en de specifieke situatie (kern 2.4.3).

Inhoud

Je leert tijdens het ontwerpen, ontwikkelen en geven van een lessenserie, dat een les niet op zichzelf staat, maar een plaats heeft tussen andere lessen die in verbinding met elkaar staan. Je ontwerpt en ontwikkelt een lessenserie van minimaal drie lessen die je in je eigen onderwijspraktijk uitvoert.

Werkwijze

Er zijn 12 contacturen verdeeld over drie bijeenkomsten. In het eerste deel van elke bijeenkomst zijn we in de leergemeenschappen bezig met professionele identiteit (PI). Bij het tweede deel werken we aan theoretische verdieping waarbij steeds de verbinding met de praktijk wordt gelegd. Elke bijeenkomst kent afwisselende werkvormen. Ook zullen er verdiepende masterclasses worden gegeven.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht drie avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor één avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

2.8 Werken aan kwaliteit en beleid (BT4) – Opstart praktijkonderzoek

Cursuscode:	2.8
Plaats in de opleiding	jaar 2, semester 1 en 2, periode 2, 3 en 4
Aantal studiepunten:	2 (periode 4)
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT4

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je deelt informatie die voor de voortgang van het werk van belang is en maakt gebruik van de informatie van anderen (kern 4.1.3);
- Je neemt initiatief voor het ontvangen en geven van feedback en stelt zich daarbij open, coöperatief en leerbaar op (4.1.5);
- nodigt anderen uit om hun opvattingen en ideeën in te brengen en vragen te stellen (4.1.6);
- Je werkt volgens wetten, afspraken, procedures, richtlijnen en protocollen die in de organisatie of landelijk gelden (kern 4.3.1);
- Je verbindt het eigen handelen met de (levensbeschouwelijke en pedagogische) identiteit van de organisatie en kan daar binnen het eigen functioneren inhoud aan geven (kern 4.3.3);
- Je draagt bij aan evaluaties die georganiseerd worden om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken en waar nodig te verbeteren (kern 4.3.4);
- Je signaleert en analyseert ontwikkelingen en knelpunten in de uitvoering en kwaliteit van de werkzaamheden, overlegt hierover met betrokkenen en komt waar mogelijk met verbetervoorstellen en/of actieplannen (kern 4.3.5);
- Je spiegelt actuele ontwikkelingen, (nieuwe) kennis, inzichten en methodieken aan de (pedagogische, onderwijskundige en levensbeschouwelijke) visie en werkwijze van de eigen organisatie (kern 4.3.6);
- Je kan in dialoog met anderen bepalen of keuzes passen bij de visie van de organisatie (kern 4.3.7);
- Je hebt bij het werken aan kwaliteit en beleid een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch); reflecteert op zijn functioneren, op geleverde producten en op zijn ontwikkeling tijdens de beroepsuitoefening (4.5.1);
- Je past beschikbare (wetenschappelijke) kennis over het werken aan kwaliteit en beleid (standaard vakliteratuur) en kennis over actuele ontwikkelingen op dat gebied correct toe op eigen casuïstiek; kan hiervoor een verantwoorde literatuurselectie maken (4.5.2);
- Je onderbouwt en verantwoordt keuzes bij het werken aan kwaliteit en beleid op grond van visie (over het waartoe en hoe), beschikbare wetenschappelijke kennis en de specifieke situatie (4.5.3).

Inhoud

In ons land is onderwijsvrijheid. Dat wil zeggen dat iedere school de mogelijkheid heeft het onderwijs – binnen de kaders van de wet – in te richten overeenkomstig eigen levensbeschouwelijke opvattingen. Christelijke en reformatorische scholen maken van die vrijheid dankbaar gebruik en willen onderwijs geven vanuit hun eigen identiteit die het resultaat is van een lange traditie. Iedere school heeft over haar identiteit het een en ander in de grondslag en daarop gebaseerde uitgangspunten en doelstellingen beschreven. Zo wordt duidelijk welke doelstellingen de school heeft en vanuit welke visie wordt gewerkt. Een heldere visie geeft richting aan het handelen van het schoolteam en het is belangrijk dat alle docenten vanuit diezelfde visie, gebaseerd op de identiteit, hun werk doen.

Dat betekent dat elke docent kennis moet hebben van en zich bewust moet zijn van die identiteit en van de traditie waaruit die is voortgekomen.

Je leert verbanden (uit) te leggen tussen je eigen identiteit, de christelijke en reformatorische identiteit (levensbeschouwelijke visie) van de school waar je stageloopt/werkzaam bent en wat er in de klas(sen) gebeurt. Werk je niet op een christelijke school, dan geldt hetzelfde maar probeer je juist vanuit de christelijke identiteit aansluiting te zoeken bij de levensbeschouwelijke en onderwijskundige visie van de school.

Werkwijze

Deze opdracht wordt opgestart en uitgelegd in periode 2 door middel van een masterclass. Het is de bedoeling dat je zelfstandig op je werk- of stageplek het praktijkonderzoek uitvoert. In de colleges van periode 3 en 4 wordt er tijd ingeruimd om de voortgang van je onderzoek te bespreken. Na periode 4 moet deze opdracht worden ingeleverd.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht om in elke periode drie avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor één avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 2, periode 3

2.3 Professionele identiteit (PI) – Zin in werk

Cursuscode:	2.3
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2, periode 3
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je laat je inspireren en voeden door de Bijbel en andere christelijke bronnen en rolmodellen (kern 1.1);
- Je ben in staat om met een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch) in dialoog met anderen vanuit christelijk perspectief betekenis te geven aan situaties, vragen/vraagstukken en ontwikkelingen die gerelateerd zijn aan het beroep (kern 1.5);
- Je onderzoekt in dialoog met anderen (de visie op) het beroep en geeft een persoonlijk antwoord op vragen als: Wat is belangrijk in het werk? Welke taken horen bij het beroep? Wat moet ik doen om een goede professional te zijn? Waar wil ik van toegevoegde waarde zijn? (kern 4.1)
- Je baseert zich bij visievorming en belangrijke beslissingen op levensbeschouwelijke, pedagogische en historische inzichten, en op relevante sociaal-maatschappelijke, beroepsmatige, wetenschappelijke en ethische inzichten (kern 4.4);
- Je past kennis van de christelijke wereldbeschouwing, schepping (alles is van oorsprong goed), zondeval (alles is aangetast), verlossing en vernieuwing (er is hoop), toe op vraagstukken (kern 5.1);
- Je maakt gebruik van wat anderen hebben ontdekt en gebruikt daarom bronnen om eigen ideeën en nieuwe ontwikkelingen daaraan te spiegelen (kern 5.4).

Inhoud

Wat maakt dat je zin hebt in werken? Wat maakt werk zinvol voor jou? En wat maakt dat je kiest voor het beroep van leraar? Wat vind je belangrijk in je werk?

Heel veel andere mensen voor je hebben al over deze vragen nagedacht. Je mag op hun kennis en inzichten voortbouwen, of zoals soms gezegd wordt 'staan op de schouders van reuzen'. Het is daarom goed om je te laten voeden door diverse bronnen, bijvoorbeeld bronnen geschreven door mensen die eerder leefden en bronnen uit de christelijke traditie. Tegelijk is het ook altijd weer belangrijk om je daarbij te realiseren dat het verstrijken van de tijd de manier van leven grondig gewijzigd heeft. Het is daarom belangrijk dat alle kennis in de toenmalige context geplaatst wordt. Je bestudeert met een onderzoekende houding de visie op werk van christelijke denkers als Benedictus, Calvijn en Keller en (in een tweetal) een voor het beroep relevante (historische/internationale) denker uit de lijst met literatuur (zie middelen).

Werkwijze

Er zijn 3 contacturen verdeeld over drie college-bijeenkomsten. Tijdens deze uren werken in de professionele leergemeenschappen (PLG) aan het thema dat centraal staat in die periode.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht de drie leergemeenschap bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

2.7 Samen ondersteunen van de leerling (BT3) en pedagogisch leidinggeven aan leerlingen (BT1)

– Samen ondersteunen van leerlingen

Cursuscode:	2.7
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2, periode 3
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Leeruitkomsten: BT3 en BT1

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je spreekt respectvol met en over ouders en houdt rekening met verschillen tussen ouders (kern 3.1.1);
- Je zorgt voor heldere en passende communicatie naar ouders over de dagelijkse praktijk (kern 3.1.2);
- Je past diverse gesprekstechnieken toe in gesprekken met ouders (kern 3.1.3);
- Je wisselt informatie en advies uit met ouders over welbevinden, doelen, resultaten, werkwijzen, ervaringen, verwachtingen en ideeën met betrekking tot de leerling en zijn ontwikkeling (kern 3.1.4);
- Je vraagt ouders om feedback en om inbreng van hun ervaringskennis; laat ouders constructief meedenken hoe de leerling ondersteund kan worden bij leer- en ontwikkelingsactiviteiten (kern 3.1.5);
- Je hebt bij het samen ondersteunen van de leerling én pedagogisch leidinggeven een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch); je reflecteert op je eigen functioneren, op geleverde producten en op je ontwikkeling tijdens de beroepsuitoefening (kern 3.4.1 en 1.6.3);

Inhoud

De relatie tussen school en ouders is een belangrijke factor voor het welbevinden en het presteren van een leerling op school. De gemiddelde ouder is regelmatig op school om bijvoorbeeld tijdens ouderavonden of 10-minuten gesprekken de prestaties of gedrag hun zoon of dochter te bespreken. Er zijn echter ook vele andere momenten in een schooljaar te noemen dat een docent besluit om contact op te nemen met de ouders van een leerling of andersom.

“Leerprestaties van kinderen groeien alleen als de neuzen van de ouders en school dezelfde kant op staan”. De dynamische driehoek van docent-leerling-ouder speelt een belangrijke rol in het onderwijs. Je onderzoekt de visie van de school op ‘ouderbetrokkenheid’ en je eigen visie op dit onderwerp, je brengt een casus in beeld waar de dynamische driehoek zichtbaar wordt, er een gesprek is met ouders en je reflecteert op je eigen handelen in deze casus.

Werkwijze

Er zijn 3 contacturen verdeeld over drie college-bijeenkomsten. Tijdens deze uren werken in de professionele leergemeenschappen (PLG) aan het thema dat centraal staat in die periode.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht de drie leergemeenschap bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 2, periode 4

2.4 Professionele identiteit (PI) – Persoonlijke balans

Cursuscode:	2.4
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2, periode 4
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je bent op grond van het liefdesgebod betrokken op en dienstbaar aan leerlingen en hun opvoeders (kern 2).
- Je hebt een Bijbels, realistisch zelfbeeld, en je bent fysiek, emotioneel en cognitief evenwicht en gericht op je eigen ontwikkeling (kern 3).
- Je bent verbonden met de door god geschapen wereld en daarin ben je als een goed rentmeester verantwoordelijk voor de plaats die je inneemt (kern 4).
- Je bent verbonden met de christelijke traditie, in je leven en in je werk ben je gericht op Gods doorbrekend Koninkrijk en wil je bijdragen aan herstel in een gebroken wereld (kern 5).

Inhoud

Bij het thema persoonlijke balans verkennen we hoe het ervoor staat met je eigen persoonlijke balans. We gaan bij andere professionals of deskundigen te rade om van hen te leren zodat je met concrete aandachtspunten aan de slag kunt.

Werkwijze

Er zijn 3 contacturen verdeeld over drie college-bijeenkomsten. Tijdens deze uren werken in de leergemeenschappen aan het thema dat centraal staat. Verder wordt er een verdiepende masterclass gegeven.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht de drie leergemeenschap (PLG's) bijeenkomsten aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor.

Afsluiting

Het specifieke thema rondom professionele identiteit is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

2.6 Begeleiden van leer- en ontwikkelingsprocessen van leerlingen (BT2)

– Ontwikkeling en persoonsvorming

Cursuscode:	2.6
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2, periode 4
Aantal studiepunten:	1
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT2 en PI

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je bereidt vanuit visie samenhangende leer- en ontwikkelingsactiviteiten voor. Je doet dit waar zinvol samen met de leerlingen, om hen zo veel mogelijk eigenaar te laten zijn van hun eigen leerproces. Je zorgt voor een duidelijke relatie tussen de doelen van de activiteiten, het niveau en de kernmerken van de leerlingen, de inhoud van het leergebied en de inzet van verschillende methodieken en middelen (kern 2.1);
- Je initieert en begeleidt leer- en ontwikkelingsprocessen op zo'n manier dat leerlingen betrokken en gemotiveerd werken aan gestelde doelen (kern 2.2);
- Je zet je onderzoekend vermogen in om je begeleiding van leer- en ontwikkelingsprocessen te voeden, te onderbouwen en te verantwoorden en daarmee de kwaliteit van je werk te vergroten (kern 2.4);
- Je bent verbonden met het christelijke geloof, en laat je voeden door Gods Woord en leeft daaruit (kern 1 – PI);
- Je bent op grond van het liefdesgebod betrokken op en dienstbaar aan leerlingen en hun opvoeders (kern 2 – PI);
- Je hebt een Bijbels, realistisch zelfbeeld en bent fysiek, emotioneel en cognitief evenwicht en je bent gericht op je eigen ontwikkeling (kern 3 – PI);
- Je bent verbonden met de christelijke traditie, in je leven en werk ben je gericht op Gods doorbrekend Koninkrijk en wil je bijdragen aan herstel in een gebroken wereld (kern 5 – PI).

Inhoud

In de collegereeks over beroepstaak 2 gaan we in op de ontwikkeling en vorming van leerlingen. We verdiepen ons in de ontwikkeling van de hersenen van jongeren en executieve functies en de implicaties hiervan voor jouw lespraktijk. Ook verkennen we vanuit de theorie verschillende invullingen aan persoonsvorming, zoals religieuze (identiteits)vorming en morele vorming. Je gaat op zoek naar jouw visie op persoonsvorming en je gaat hiermee concreet aan de slag in je les.

Werkwijze

Er zijn 12 contacturen verdeeld over drie bijeenkomsten. In het eerste deel van elke bijeenkomst zijn we in de professioneel leergemeenschappen (PLG) bezig met professionele identiteit (PI). Bij het tweede deel werken we aan theoretische verdieping waarbij steeds de verbinding met de praktijk wordt gelegd. Elke bijeenkomst kent afwisselende werkvormen. Ook zullen er verdiepende masterclasses worden gegeven.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht drie avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor één avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor.

Afsluiting

De periode is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat zijn afgerond.

2.8 Werken aan kwaliteit en beleid (BT4) – Afronding praktijkonderzoek

Cursuscode:	2.8
Plaats in de opleiding	jaar 2, semester 1 en 2, periode 2, 3 en 4
Aantal studiepunten:	2
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 deeltijd/OidS

Beroepsprofiel: BT4

Aan het einde van dit programmaonderdeel kun je de onderstaande leeruitkomsten aantonen:

- Je deelt informatie die voor de voortgang van het werk van belang is en maakt gebruik van de informatie van anderen (kern 4.1.3);
- Je neemt initiatief voor het ontvangen en geven van feedback en stelt zich daarbij open, coöperatief en leerbaar op (4.1.5);
- nodigt anderen uit om hun opvattingen en ideeën in te brengen en vragen te stellen (4.1.6);
- Je werkt volgens wetten, afspraken, procedures, richtlijnen en protocollen die in de organisatie of landelijk gelden (kern 4.3.1);
- Je verbindt het eigen handelen met de (levensbeschouwelijke en pedagogische) identiteit van de organisatie en kan daar binnen het eigen functioneren inhoud aan geven (kern 4.3.3);
- Je draagt bij aan evaluaties die georganiseerd worden om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken en waar nodig te verbeteren (kern 4.3.4);
- Je signaleert en analyseert ontwikkelingen en knelpunten in de uitvoering en kwaliteit van de werkzaamheden, overlegt hierover met betrokkenen en komt waar mogelijk met verbetervoorstellen en/of actieplannen (kern 4.3.5);
- Je spiegelt actuele ontwikkelingen, (nieuwe) kennis, inzichten en methodieken aan de (pedagogische, onderwijskundige en levensbeschouwelijke) visie en werkwijze van de eigen organisatie (kern 4.3.6);
- Je kan in dialoog met anderen bepalen of keuzes passen bij de visie van de organisatie (kern 4.3.7);
- Je hebt bij het werken aan kwaliteit en beleid een onderzoekende houding (opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam en kritisch); reflecteert op zijn functioneren, op geleverde producten en op zijn ontwikkeling tijdens de beroepsuitoefening (4.5.1);
- Je past beschikbare (wetenschappelijke) kennis over het werken aan kwaliteit en beleid (standaard vakliteratuur) en kennis over actuele ontwikkelingen op dat gebied correct toe op eigen casuïstiek; kan hiervoor een verantwoorde literatuurselectie maken (4.5.2);
- Je onderbouwt en verantwoordt keuzes bij het werken aan kwaliteit en beleid op grond van visie (over het waartoe en hoe), beschikbare wetenschappelijke kennis en de specifieke situatie (4.5.3).

Inhoud

In ons land is onderwijsvrijheid. Dat wil zeggen dat iedere school de mogelijkheid heeft het onderwijs – binnen de kaders van de wet – in te richten overeenkomstig eigen levensbeschouwelijke opvattingen. Christelijke en reformatische scholen maken van die vrijheid dankbaar gebruik en willen onderwijs geven vanuit hun eigen identiteit die het resultaat is van een lange traditie. Iedere school heeft over haar identiteit het een en ander in de grondslag en daarop gebaseerde uitgangspunten en doelstellingen beschreven. Zo wordt duidelijk welke doelstellingen de school heeft en vanuit welke visie wordt gewerkt. Een heldere visie geeft richting aan het handelen van het schoolteam en het is belangrijk dat alle docenten vanuit diezelfde visie, gebaseerd op de identiteit, hun werk doen.

Dat betekent dat elke docent kennis moet hebben van en zich bewust moet zijn van die identiteit en van de traditie waaruit die is voortgekomen.

In deze beroepsopdracht moet je een verband kunnen (uit)leggen tussen je eigen identiteit, de christelijke en reformatische identiteit (levensbeschouwelijke visie) van de school waar je stageloopt/werkzaam bent en wat er in de klas(sen) gebeurt. Werk je niet op een christelijke school, dan geldt hetzelfde maar probeer je juist vanuit de christelijke identiteit aansluiting te zoeken bij de levensbeschouwelijke en onderwijskundige visie van de school.

Werkwijze

Deze opdracht wordt opgestart en uitgelegd in periode 2 door middel van een masterclass. Het is de bedoeling dat je zelfstandig op je werk- of stageplek het praktijkonderzoek uitvoert. In de colleges van periode 3 en 4 wordt er tijd ingeruimd om de voortgang van je onderzoek te bespreken. Na periode 4 moet deze opdracht worden ingeleverd.

Literatuur

Zie de literatuurlijst in deze studiegids en in de periodegids.

Verplichtingen

De student is verplicht om in elke periode drie avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor één avond een ontheffing aangevraagd worden bij de docent/schoolopleider.

Afsluiting

Dit onderdeel van het programma is behaald wanneer de opdracht met een voldoende resultaat is afgerond.

Jaar 2, alle periodes

2.10 Kennisvoortgangstoets (kvt)

Cursuscode:	2.10
Plaats in de opleiding:	semester 1 (periode 2), semester 2 (periode 4)
Aantal studiepunten:	2

Inhoud

Deze kennisvoortgangstoets sluit aan bij die onderdelen van de Generieke Kennisbasis die in deze periode tijdens colleges en in de te bestuderen stof aan de orde zijn gekomen. De kennisvoortgangstoets richt zich op de onderste drie niveaus van de taxonomie van Bloom (onthouden/reproduceren, begrijpen en toepassen).

Werkwijze

Twee keer per cursusjaar zal er een kennisvoortgangstoets worden afgenomen. De toetsen zijn cumulatief van aard.

Verplichtingen

Je bent verplicht om per cursusjaar de kennisvoortgangstoetsen te maken, tenzij je voor een van de toetsen een vrijstelling hebt gekregen.

Literatuur

De literatuur staat vermeld bij de periodebeschrijving van de kennisvoortgangstoets.

Afsluiting

Voor elke kennisvoortgangstoets dient een voldoende te worden behaald.

2.11 Praktijkervaring tweede studiejaar

Cursuscode:	2.11
Plaats in de opleiding:	jaar 2
Aantal studiepunten:	5
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 OidS/deeltijd

Leerdoelen

Na afronding van de stage kun je:

- in eigen bewoordingen een beeld geven van het beroep van een docent en van de specifieke taken waar een docent zich mee bezig houdt;
- in eigen woorden aangeven wat de kenmerken zijn van een *gemiddelde* leerling in het voortgezet onderwijs;
- aangeven wat dit voor gevolgen heeft voor je eigen zicht op jouw (mogelijke) functioneren als docent;
- een eerste impressie geven of dit beroep voor jou geschikt is;
- eenvoudige (delen van) lessen geven volgens het Directe Instructiemodel.

Inhoud

In deze onderdeel ga je kennismaken met de praktijk van het beroep van leraar in het voortgezet onderwijs, voer je praktijkopdrachten uit op je stage of werkplek en een opdracht 'maatschappelijke betrokkenheid' in Gouda of in de omgeving waar je woont.

Werkwijze

Om een goed beeld van de onderwijspraktijk te krijgen voer je allerlei opdrachten uit, zoals lessen observeren en interviews houden. De opdracht 'maatschappelijke betrokkenheid' is gericht op de plek van de school in de samenleving en je eigen professionele rol hierin.

Verplichtingen

Je loopt 10 dagen stage op een school voor voortgezet onderwijs. Vóór elk periode moet je 2 dagen stagelopen. Een cursusjaar is opgebouwd uit totaal vier periodes. Voor de opdracht 'maatschappelijke betrokkenheid' lever je een bijdrage aan de uitvoering van een organisatie, stichting of vereniging in Gouda of je eigen woonplaats.

Literatuur

Inhoud van het generieke programma, waarin onder andere praktijkopdrachten staan.

Afsluiting

Je stage en de praktijkopdrachten moeten als voldoende beoordeeld worden door je docent/tutor of schoolopleider.

2.12 Portfolio en assessment

Cursuscode:	2.12
Plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1 en 2, voortgangsgesprek periode 4
Aantal studiepunten:	3
Docenten/schoolopleiders:	jaar 2 OidS/deeltijd

Beroepstaak

Dit onderdeel sluit aan bij de professionele identiteit en bij de beroepstaken van het beroepsprofiel van de christelijke leraar die in het eerste en tweede jaar aan de orde komen.

Leeruitkomsten

Na afloop kun je aantonen dat je de leeruitkomsten van de professionele identiteit en van de beroepstaken van het eerste jaar beheerst.

Inhoud

In de professionele leergemeenschap vindt een verdieping plaats van je professionele identiteit. In je portfolio beschrijf je je persoonlijke ontwikkeling en professionele niveau. Een portfolio is daarom zelf ook een groeidocument en neemt een centrale plaats in tijdens je opleiding. Je sluit je portfolio af met een voortgangsgesprek.

Werkwijze

Je schrijft je portfolio aan de hand van de richtlijnen die zijn opgesteld. In het portfolio staan jouw leerdoelen centraal. In jouw portfolio laat jij je proces van leraar-worden zien, waarbij het werkplekleren/stage een centrale plaats inneemt. Je portfolio wordt besproken in een voortgangsgesprek.

De inhoud van het voortgangsgesprek is als volgt:

1. Voorafgaand aan het voortgangsgesprek wordt informatie vanuit je portfolio en tutorgroep verzameld en gewogen door de schoolopleider/tutor. Hieronder vallen dus de door jou aangeleverde bewijsstukken, beoordelingen van de toetsopdrachten, stagebeoordelingen en je deelname aan de tutorgroep en leergemeenschap.
2. Het voortgangsgesprek begint met een korte presentatie van jezelf aan de hand van een door jou meegebracht voorwerp.
3. Tijdens het voortgangsgesprek wordt het door jou meegebrachte lesfragment van 2 à 3 minuten besproken.
4. Je schrijft zelf een kort verslag van dit voortgangsgesprek. Dit verslag bevat ook uitgangspunten voor verdere ontwikkeling en dient daarmee als start voor een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) voor het tweede jaar.
5. De duur van het voortgangsgesprek is ongeveer 30 minuten.

Verplichtingen

1. Je woont de bijeenkomsten van je professionele leergemeenschap en colleges actief bij.
2. Je hebt minimaal 30 studiepunten behaald voordat je voortgangsgesprek mag doen.
3. Je hebt het onderdeel Praktijkervaring met een voldoende afgerond.
4. Je hebt het portfolio compleet en tijdig ingeleverd.
5. Je besteedt aandacht aan de opbouw en presentatie van je portfolio (lay-out).
6. In je portfolio is de beroepspraktijk zichtbaar gekoppeld aan de theorie en vice versa.

Literatuur

Zie de handleiding Portfolio en voortgangsgesprek.

Afsluiting

Het portfolio wordt afgerond door middel van een voortgangsgesprek.

2.13 Pedagogen 2

Cursuscode:	2.13
Plaats in de opleiding:	jaar 2
Aantal studiepunten:	1
Docenten:	(gast)docenten, zie schema

Leerdoelen

Ik ken van de pedagoog die ik bestudeerd heb de volgende aspecten:

- de levensloop
- zijn/haar visie op het onderwijs
- bijzonderheden ten aanzien van zijn/haar visie
- literatuur

Inhoud

Het is een kunst om als leraar-in-wording idealen te ontwikkelen, te hebben en te houden. Je moet daarin ook gevoed worden. Een manier daarvoor is teruggaan naar de bronnen, pedagogen uit het verleden. Er is immers al zo veel gezegd en uitgetroefd op het terrein van het onderwijs. Er zijn daarom ieder jaar twee *meesterlijke momenten* waarin je in contact gebracht wordt met een pedagoog naar keuze. In drie jaar tijd kun je zo je eigen gedachten over onderwijs scherpstellen aan die van zes pedagogen. In totaal bieden we er zo'n vijftien aan, dus er is een ruime keuze. Bij elkaar bestrijken ze een groot deel van de westerse geschiedenis.

We hebben gemerkt dat deze momenten helpen om onderwijs en leraarschap minder vanuit een kennis- of vaardighedenbril te bekijken. Je krijgt meer inzicht in fundamentele vraagstukken en een beeld van onderwijs als geheel. Het geeft je ook een gevoel voor verhoudingen bij dat wat heden ten dage als nieuw gepresenteerd wordt en dat wat van duurzaam belang is. "De meeste ideeën over onderwijs zijn niet nieuw, maar niet iedereen kent de oude ideeën", zei Euclides al, zo rond 400 voor Christus.

Werkwijze

Om een goed beeld van de pedagogiek door de eeuwen heen te krijgen volg je net als in het eerste jaar 2 masterclasses over een pedagoog naar keuze. Daarbij ontvang je een opdracht, die je uitvoert en inlevert.

Verplichtingen

- 2 colleges van een pedagoog naar keuze
- 2 opdrachten behorend bij de desbetreffende masterclass pedagoog

Verplichte literatuur

Murre, P.M., De Muynck, A. & Vermeulen, H. (2012). *Vitale idealen, voorbeeldige praktijken. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs*. Amsterdam, Buijten en Schipperheijn. Deel 1 en deel 2

Afsluiting

Je opdracht moet als voldoende beoordeeld worden door de gastdocent.

Pedagogen jaar 2

29 november en 14 maart

29 november	Spreker	14 maart	Spreker
Koelman	de heer H. Vermeulen	Plato	de heer E. Mackay
Vygotsky	mevrouw W. de Jong	Van Koetsveld	mevrouw J. de Jong-Slagman
Rousseau	de heer C.W. Schimmel	Francke	de heer P.A. Zevenbergen
Wolterstorff	de heer A.J. Kunz	Seligman	mevrouw P.D. Baarda
Alcuin	de heer K. Tippe	Waterink	de heer P. Goedegebure

III Modulebeschrijvingen van het derde studiejaar

De modulebeschrijvingen van het generieke programma in jaar 3 betreffen deeltijd. OidS heeft een eigen variant.

Jaar 3, periode 1

3.2.1 Leeromgeving en organisatie 3

Modulenaam;	Leeromgeving en organisatie 3
Modulenummer;	3.2.1
Plaats in de opleiding;	jaar 3, semester 1, periode 1
Aantal studiepunten;	4
Docenten:	docent/tutor jaar 3

Leerdoelen

- Ik kan in samenwerking met collega's een vakoverstijgende lessenserie ontwerpen, waarbij ik rekening houd met de beginsituatie.
- Ik kan materialen en werkvormen kiezen om een krachtige leeromgeving te creëren.
- Ik kan in het uitvoeren van een onderwijsleergesprek verschillende gesprekstechnieken hanteren.
- Ik onderken op basis van kennismaking met een ander onderwijsconcept de waarde voor mijn eigen leeromgeving.

Inhoud

Deze module richt op het scheppen van een krachtige leeromgeving waarbij je als student wordt geïnspireerd door andere onderwijsconcepten.

Werkwijze

In 12 contacturen van 60 minuten zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 4 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht 3 avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten.

Afsluiting

De module is behaald wanneer de volgende elementen met een voldoende resultaat zijn afgerond:

1. twee moduleopdrachten
2. een handelingsopdracht uit het college

Jaar 3, periode 2

3.2.2 Relatie en gezag 3

Modulenaam	Relatie en Gezag 3
Modulenummer	3.2.2
Plaats in de opleiding	jaar 3, semester 1, periode 2
Aantal studiepunten	4
Docenten:	docent/tutor jaar 3

Leerdoelen

- Ik kan aan de hand van de theorie van de kernkwadranten minimaal drie kernkwadranten van mijzelf samenstellen en daaruit conclusies trekken voor mijn handelen als docent
- Ik kan de juiste houding en gesprekstechnieken inzetten in gesprekken met leerlingen, collega's en ouders, ik ben in staat om te reflecteren op mijn houding en gesprekstechnieken en ik kan feedback geven op mijn functioneren.
- Ik kan op pestgedrag de juiste actie inzetten.

Inhoud

Deze module richt zich op kwaliteiten van de docent in relatie tot leerlingen, ouders en collega's en de reflectie hierop.

Werkwijze

In 12 contacturen van 60 minuten zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 4 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht 3 avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten.

Afsluiting

De module is behaald wanneer de volgende elementen met een voldoende resultaat zijn afgerond:

1. een tentamen (achteraf)
2. een moduleopdracht

Jaar 3, periode 3

3.2.3 Leeromgeving en organisatie 4

Modulenaam:	Leeromgeving en Organisatie 4
Modulenummer	3.2.3
Plaats in de opleiding	jaar 3, semester 2, periode 3
Aantal studiepunten	docent/tutor jaar 3
Docenten	

Leerdoelen

- Ik kan door het inzetten van formatieve evaluatie bepalen of de leerdoelen bereikt zijn. (E)
- Ik kan beoordelen of een toets betrouwbaar en valide is. (A)
- Ik kan op adequate wijze feedback geven op werk van leerlingen en medestudenten. (T)
- Ik kan globaal analyseren hoeveel een toets cijfer zegt. (A)

Inhoud

Vanuit bovenstaande doelen wordt het programma interactief ingericht om de kennis over toetsen uit te breiden. Daarnaast wordt er in deze module aandacht besteed aan summatief en formatief toetsen en hoe we dat in de praktijk kunnen brengen.

Werkwijze

In 3 avonden zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 4 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht 3 avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten.

Afsluiting

De module is behaald wanneer de volgende elementen met een voldoende resultaat zijn afgerond:

1. een tentamen (achteraf)
2. een moduleopdracht

Jaar 3, periode 4

3.2.4 Ontwikkeling en Uniciteit 3

Modulenaam:	Ontwikkeling en Uniciteit 3
Modulenummer:	3.2.4
Plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 2, periode 4
Aantal studiepunten:	4
Docenten:	docent/tutor jaar 3

Leerdoelen

- Ik kan op basis van mijn kennis over leer- en gedragsproblemen mijn handelen ten opzichte van de (individuele) leerling verantwoorden.
- Ik kan een leerling adequaat doorverwijzen naar het ZAT/SZT.
- Ik kan op basis van mijn kennis over passend onderwijs aangeven wat ik nodig heb voor mijn ontwikkeling als docent om goed te kunnen anticiperen op deze nieuwe onderwijsontwikkeling.

Inhoud

Deze module richt zich op leer- en gedragsproblemen van (individuele) leerlingen en verschaft de docent kennis en vaardigheden om tot adequaat handelen over te gaan.

Werkwijze

In 12 contacturen van 60 minuten zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 4 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties.

De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht 3 avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten.

Afsluiting

De module is behaald wanneer de volgende elementen met een voldoende resultaat zijn afgerond:

1. een tentamen (achteraf)
2. een moduleopdracht
3. een handelingsdeel

Let op dat je na afloop van OU3 een hoofdstuk uit Palmer hebt gepresenteerd en een recent lesfragment met je medestudenten en tutor hebt besproken.

3.2.5 Pedagogen 3

Modulenaam	Pedagogen 3
Modulenummer	3.2.5
Plaats in de opleiding	jaar 3
Aantal studiepunten	1
Docenten	(gast)docenten, zie schema

Leerdoelen

Ik ken van de pedagoog die ik bestudeerd heb de volgende aspecten:

- a. de levensloop
- b. zijn/haar visie op het onderwijs
- c. bijzonderheden t.a.v. zijn haar visie
- d. literatuur

Inhoud

Het is een kunst om als leraar in wording idealen te ontwikkelen, te hebben en te houden. Je moet daarin ook gevoed worden. Een manier daarvoor is teruggaan naar de bronnen, pedagogen uit het verleden. Er is immers al zo veel gezegd en uitgetroefd op het terrein van het onderwijs. Er zijn daarom ieder jaar twee *meesterlijke momenten* waarin je in contact gebracht wordt met een pedagoog naar keuze. In drie jaar tijd kun je zo je eigen gedachten over onderwijs scherpen aan die van zes pedagogen. In totaal bieden we er zo'n vijftien aan, dus er is een ruime keus. Bij elkaar bestrijken ze een groot deel van de westerse geschiedenis.

We hebben gemerkt dat deze momenten helpen om onderwijs en leraarschap minder vanuit een kennis- of vaardighedenbril te bekijken. Je krijgt meer inzicht in fundamentele vraagstukken en een beeld van onderwijs als geheel. Het geeft je ook een gevoel voor verhoudingen bij dat wat heden ten dage als nieuw gepresenteerd wordt en dat wat van duurzaam belang is. "De meeste ideeën over onderwijs zijn niet nieuw, maar niet iedereen kent de oude ideeën", zei Euclides al, zo rond 400 voor Christus.

Werkwijze

Om een goed beeld van de pedagogiek door de eeuwen heen te krijgen volg je het eerste jaar 2 colleges over een pedagoog naar keuze. Daarbij ontvang je een opdracht, die je uitvoert en inlevert.

Verplichtingen

- 1 college van een pedagoog naar keuze.
- 1 opdracht behorend bij de desbetreffende pedagoog.

Literatuur

Murre, P.M., De Muynck, A. & Vermeulen, H. (2012). *Vitale idealen, voorbeeldige praktijken. Grote pedagogen over opvoeding en onderwijs*. Amsterdam, Buijten en Schipperheijn. Deel 1 en deel 2

Afsluiting

Je opdracht moet als voldoende beoordeeld worden door de (gast)docent.

Jaar 3, alle periodes

3.2.5 Portfolio

Modulenaam: Portfolio
Modulenummer: 3.2.5
Plaats in de opleiding: jaar 3
Aantal studiepunten: 1

Leerdoelen

- Ik schrijf in het portfolio mijn leerdoelen waarin ik als de leraar-in-opleiding centraal sta.
- Het portfolio helpt mij bij de bewustwording van en de reflectie op mijn leerproces en onderwijsgedrag.
- In mijn portfolio laat ik mijn proces van leraar-worden zien.

Inhoud

Een portfolio is een belangrijk instrument in het beroepsonderwijs. En niet zonder reden. In je portfolio beschrijf je namelijk je persoonlijke ontwikkeling. Je probeert zichtbaar te maken hoe je groeit naar het beroep van leraar. Een portfolio is daarom zelf ook een groeidocument. Daarom neemt het portfolio een centrale plaats in op onze opleiding.

Werkwijze

1. het portfolio wordt ingeleverd bij de tutor
2. de tutor geeft feedback
3. de tutor geeft een beoordeling

Verplichtingen

1. De student heeft minimaal 8 studiepunten behaald over LO3, RG3, LO4, OU3, Vrije opdracht.
2. De student heeft de stage afgerond.
3. Het portfolio is compleet en tijdig ingeleverd.

Literatuur

Essenties van christelijk leraarschap; eigen uitgave

Afsluiting

Het portfolio moet als voldoende beoordeeld worden.

3.2.6 Stage derde studiejaar

Modulenaam:	Stage
Modulenummer:	3.2.6
Plaats in de opleiding:	jaar 3
Aantal studiepunten:	4
Docent:	docent/tutor jaar 3

Leerdoelen

Na afronding van de stage kun je:

- lessen geven met zowel zelfstandige als samenwerkingswerkvormen;
- gesprekken voeren met (groepen) leerlingen;
- omgaan met leerlingen die problemen hebben;
- je lessen vormgeven rekening houdend met verschillen tussen leerlingen;
- verantwoorden op welke manier je gestalte geeft aan je christen-zijn als leraar.

Inhoud

In deze module bekwaam je je verder in het beroep van leraar in het voortgezet onderwijs.

Werkwijze

Om een goed beeld van de onderwijspraktijk te krijgen voer je allerlei opdrachten uit, zoals lessen observeren en interviews houden.

Verplichtingen

Je loopt 10 dagen stage op een school voor voortgezet onderwijs. Er zijn 4 modules: relatie en gezag, leeromgeving en organisatie, ontwikkeling en uniciteit en persoonlijke vorming.

Literatuur

Inhoud van het generieke programma waarin onder andere stageopdrachten staan.

Afsluiting

Je stage moet als voldoende beoordeeld worden door de (opleidings)school.

IV Modulebeschrijvingen van het vierde studiejaar

4.2.1 Verantwoordelijkheid en Uniceit (VU)

Modulenaam:	Verantwoordelijkheid en Uniceit
Modulenummer:	4.2.1
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	2 (onderzoekslijn) 5 (onderwijslijn)
Docenten:	docent/tutor jaar 4

Leerdoelen

- Je weet vanuit onze christelijke verantwoordelijkheid het onderwijs zo in te richten dat elke leerling de ruimte heeft om te ontwikkelen op kennis-, inzicht- en vaardigheidsniveau en je geeft daarmee *Passend Onderwijs* vorm in jouw lespraktijk.
- Je beoordeelt (dat) Passend Onderwijs op aspecten van differentiatie om daarmee de intrinsieke motivatie van je leerlingen te stimuleren, waardoor hun individuele ontwikkeling optimaal tot ontplooiing komt.
- Je bent je bewust van de zone van naaste ontwikkeling bij jouw leerlingen, waarbij jij als leerkracht keuzes maakt om je leerlingen te motiveren en te stimuleren tot goed rentmeesterschap.
- Je bent je bewust dat jouw gedrag en verwachtingen de leerlingen beïnvloeden en je kunt vanuit die wetenschap jouw leerling tot ontwikkeling laten komen.

Inhoud

In deze module staan de thema's Verantwoordelijkheid en Uniceit centraal. Differentiëren in de klas en de zone van naaste ontwikkeling centraal stellen zijn thema's die naar voren komen.

Kern: De leraar is verantwoordelijk dat elke leerling tot leren komt!

Werkwijze

In 4 contacturen zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 2 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht beide avonden aanwezig te zijn. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten bij afwezigheid.

Aan te schaffen literatuur

Berben M. en Teeseling M., (2015) *Differentiëren is te leren, omgaan met verschillen in het voortgezet onderwijs*, Amersfoort, EDG Thuiswinkel (Uitgever)

Afsluiting

De module is behaald wanneer de volgende elementen met een voldoende resultaat zijn afgerond:

1. een verplichte opdracht
2. een of meerdere keuzeopdrachten
3. een handelingsopdracht uit het college

4.2.2 Ontwikkeling en Leeromgeving (OL)

Modulenaam:	ontwikkeling en leeromgeving
Modulenummer:	4.2.2
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	2 (onderzoekslijn) 5 (onderwijslijn)
Docenten:	docent/tutor jaar 4

Leerdoelen

Ik kan de divergerende ontwikkelingen die hun invloed doen gelden op leeromgevingen kritisch beoordelen op hun waarde en evalueren (waarom doe ik wat ik doe?).

- Ik ben op de hoogte van de ontwikkeling van recente leeromgevingen en/of leeromgevingen die momenteel in de belangstelling staan.
- Ik heb mij verdiept in maatschappelijke trends die zich laten gelden in het onderwijs.
- Ik heb relevante literatuur bestudeerd die zich bezighoudt met beproefde leer- en/of onderwijsprincipes waar leeromgevingen aan zouden moeten voldoen.
- Ik ben in staat om een leeromgeving onder de loep te nemen, te bepalen welke maatschappelijke trends zich hierin laten gelden en deze leeromgeving kritisch te beoordelen op grond van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek en de Bijbel.
- Ik kan mijn eigen onderwijspraktijk/vak/lessen onder de loep nemen/analyseren en bepalen welke maatschappelijk trend(s) hierop van invloed is/zijn (geweest). Ik kan tevens de resultaten van wetenschappelijk onderzoek en de Bijbel inzetten om mijn onderwijspraktijk/vak/lessen en de evaluatie daarvan (LO4) te verbeteren.

Inhoud

Deze module richt zich op ontwikkelingen in de maatschappij die van invloed zijn op het onderwijs en uitmonden in leeromgevingen. Naast onderzoek naar de maatschappelijke trends die zich laten gelden in het onderwijs is er onderzoek gedaan naar beproefde leer- en/of onderwijsprincipes waar leeromgevingen aan zouden moeten voldoen. Tussen deze drie zaken (maatschappelijke ontwikkelingen, leeromgevingen en beproefde leer- en/of onderwijsprincipes) bestaat een zekere spanning. In ontwikkeling en leeromgeving houden we ons enerzijds bezig met ontwikkelingen in de maatschappij die bepalend blijken te zijn voor de keuzes van leeromgevingen en anderzijds richten we ons op beproefde leer- en/of onderwijsprincipes waaraan leeromgevingen zouden moeten voldoen.

Werkwijze

In ongeveer 4 contacturen zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 2 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht beide avonden aanwezig te zijn. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten bij afwezigheid.

Afsluiting

De module is behaald wanneer de handelingsdelen én de twee moduleopdrachten met een voldoende resultaat zijn afgerond.

4.2.3 Relatie en Ontwikkeling (RO)

Modulenaam:	Relatie en Ontwikkeling
Modulenummer:	4.2.3
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	2 (onderzoekslijn) 6 (onderwijslijn)
Docenten:	docent/tutor jaar 4

Leerdoelen

In relatie tot de ander spiegel je je persoonlijke en professionele waarden om te komen tot verdieping van je commitment en kritische openheid.

- De persoon kan zijn/haar eigen (sub)cultuur vergelijken met andere (sub)culturen door gebruik te maken van Hofstedes aspecten van culturele kenmerken.
- Gevoeligheid tonen voor de gevoelens en behoeften van mensen met een andere (sub)cultuur in de nationale en internationale onderwijscontext.
- Welwillendheid tonen om de (werk)omgeving van hun (toekomstige) leerlingen te verkennen met kritische openheid tegenover de leerlingen en toewijding voor hun eigen (christelijke) ethos.
- Naar behoren communiceren met mensen van een andere (sub)cultuur, bijvoorbeeld door het toepassen van regels/normen/verwachtingen van de relatie (inclusief de professionele cultuur van verschillende beroepen) binnen de christelijke ethos.
- Het eigen maken van kritische openheid (tegenover anderen) en toewijding (christelijke identiteit/ethos) in professionele en persoonlijke omgevingen.

Inhoud

Relatie en persoonlijke ontwikkeling is een onafhankelijke module: het houdt verband met alle modules over relatie en gezag (1-3) en met de modules verantwoordelijkheid en relatie (1-2). In deze module ga je je verdiepen in het kritisch staan ten opzichte van je eigen functioneren naar en met de ander in de brede context van het onderwijs.

Werkwijze

In 4 contacturen zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 3 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht beide avonden aanwezig te zijn. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten bij afwezigheid.

Aanbevolen literatuur (let op niet verplicht!)

Hofstede, G.J., Pedersen, P.B., & Hofstede, G. (2002) *Exploring Culture*. Boston: Intercultural Press
Lanier, S.A. (2000) *Foreign to familiar*. Hagerstown: McDougal
Lanier, S.A. (2012) *Waarom zijn wij anders?* Almere: Ethnos. (Nederlandse vertaling van *Foreign to familiar*)
Smith, D.I. (2009). *Learning from the stranger*. Grand Rapids: Eerdmans

Afsluiting

Studenten die de onderzoekslijn doen leveren alleen de opdracht vooraf in. Deze dient als voorbereiding op de module.

Studenten die de onderwijslijn volgen moeten de opdracht vooraf maken en inleveren. Zij sluiten de module af met een opdracht, die aansluit bij de afstudeerrichting (beroepsgericht of AVO-gericht).

Afstudeerrichting	Beroepsgericht onderwijs	Algemeen vormend onderwijs
Opdracht vooraf	Schoolbezoek: zwarte school/ traditionele vernieuwingsschool of andere <i>vreemde ervaring</i>	Schoolbezoek: Traditionele vernieuwingsschool/ zwarte school of andere <i>vreemde ervaring</i>
Afsluitende opdracht	Bedrijfsbezoek	Schoolbezoek buitenland of zwarte school/ traditionele vernieuwingsschool (als niet is gedaan bij 1) college universiteit/ <i>university college</i>

4.2.4 Gezag en Organisatie (GO)

Modulenaam:	Gezag en Organisatie
Modulenummer:	4.2.4
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	2 (onderzoekslijn) 5 (onderwijslijn)
Docenten:	docent/tutor jaar 4

Leerdoelen

- Ik kan de relatie expliciteren/expliciet maken én verantwoorden tussen mijn persoonlijke levensdoel en de missie van de school.
- Ik kan de eisen die de school of de overheid stelt met betrekking tot leerdoelen van leerlingen/studenten en methodieken kritisch evalueren en prioriteren.
- Ik ben in staat én bereid om activiteiten te ondernemen waarmee ik mijn cirkel van invloed vergroot en ik wil deze activiteiten verantwoorden.

Inhoud

Deze module bereidt studenten voor op christelijk burgerschap in de maatschappij en hoe dit vorm te geven. Daarnaast wordt aandacht besteed aan leerconcepten (en misconcepten). De module daagt studenten uit tot kritisch leren denken en te differentiëren in klassenverband.

Werkwijze

In 4 contacturen zullen bovengenoemde onderwerpen behandeld worden. Elk blok van 3 uren (één collegeavond) kent afwisselende werkvormen. Binnen deze uren zal het accent liggen op de zelfwerkzaamheid en het samenwerken, maar er zullen ook korte hoorcolleges zijn en videopresentaties. De studenten zullen zelf ook opdracht krijgen om hun leerervaringen te presenteren aan de groep.

Verplichtingen

De student is verplicht 2 avonden aanwezig te zijn. Bij zwaarwegende redenen kan voor 1 avond een ontheffing aangevraagd worden bij de tutor. Zie de preambule in het moduleboek voor aanwezigheidsplicht en verdere informatie over vervangende opdrachten.

Aan te schaffen literatuur

- Covey, S.R. (2008). *De zeven eigenschappen van effectief leiderschap*. 18^e volledig herziene druk. Amsterdam/Antwerpen: Business Contact
- De Caluwé, L. & Vermaak, H. (2006). *Leren veranderen: Een handboek voor de veranderkundige*. Deventer: Vakmedianet
- Kotter, J.P. (1997, 1998). *Leiderschap bij verandering*. Den Haag: Sdu uitgevers bv

Afsluiting

Voorafgaand aan de module wordt een schriftelijk tentamen afgenomen. De module is behaald wanneer het tentamen en 1 moduleopdracht met een voldoende resultaat zijn afgerond. De masterclass, die wordt gegeven op avond 2, verwerk je in je portfolio.

Alle periodes jaar 4

4.2.5 Onderzoek

Modulenaam:	Onderzoek
Modulenummer:	4.2.5
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	7 (onderwijslijn) 21 (onderzoeklijn)
Docenten:	docent/tutor jaar 4

Leerdoelen

Zie hiervoor ook de moduleboeken. Het gaat om het verdiepen van kennis van een bepaald beroepsgebonden en aan jezelf gelieerd vraagstuk en het verwerven en/of verdiepen van een onderzoekende, kritische kijk op de eigen lespraktijk in verbinding met een ideaal over goed onderwijs door middel van een empirisch onderzoek. Omdat het om de eigen beroepspraktijk gaat als docent voldoet een bachelor- of masteronderzoek van een niet-lerarenopleiding per definitie niet.

Inhoud

Het onderzoek omvat 3 delen waarvan 2 delen door alle studenten uitgevoerd moeten worden en het onderzoek zelf zal door de studenten uitgevoerd worden, die de onderzoeklijn volgen.

Werkwijze

Onderstaande stappen worden achtereenvolgens uitgevoerd:

Oriëntatie op onderzoek 4.2.5.1
Beknopte geannoteerde bibliografie 4.2.5.2
Uitvoering Onderzoek 4.2.5.3

Verplichtingen

De eerste twee onderdelen van het onderzoek worden door alle studenten uitgevoerd. De studenten voor de onderzoeklijn voeren ook het onderzoek zelf uit.

Om de onderzoeken te begeleiden zijn er gedurende het hele jaar de zogenaamde begeleidingsuren ingepland. Die zijn verplicht om bij te wonen.

Aan te schaffen literatuur

- Verhoeven, N. (2014). *Ik* Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger onderwijs 5e druk. Den Haag: Boom Lemma uitgevers
- Eventueel andere in overleg met de docent. Met name Engelstalige boeken zijn soms erg goed en toegankelijk.

Afsluiting

De eerste twee onderdelen van het onderzoek worden door alle studenten uitgevoerd

De studenten voor de onderzoeklijn voeren ook het onderzoek zelf uit met alle afspraken, die daarbij horen zoals een presentatie.

4.2.6 Lio-stage

Modulenaam:	lio-stage
Modulenummer:	4.2.6
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	15

verplichting volgen LIO-stage

In principe is de LIO-stage verplicht voor alle studenten, die geen baan in het voortgezet of middelbaar beroepsonderwijs hebben.

Het afronden van een lerarenopleiding moet geschieden met een *meesterproef* in de vorm van de LIO-stage. Aan het eind van de opleiding laat de student zien dat hij zelfstandig les kan geven en in feite startbekwaam is voor het beroep van leraar.

Studenten die al 10 uur of meer lesgeven in het vak waarin zij een bevoegdheid wensen te halen zijn vrijgesteld van de LIO-stage.

Alle studenten die al lesgeven in het VO of MBO zoals hierboven aangegeven hebben dus een vrijstelling voor het algemene deel van de LIO-stage van 15 studiepunten.

Belangrijk: alle studenten moeten een assessment doen (zie volgende module)!

Globale werkwijze LIO-stage

Door middel van de stages in de voorgaande drie jaren heeft de student voldoende praktische ervaring opgedaan om zelfstandig een aantal klassen voor zijn rekening te nemen. In de LIO-stage wordt een grote mate van praktijkervaring opgedaan. In de LIO-stage krijgt de student de gelegenheid om in ongeveer 21 weken zelfstandig als docent te functioneren. Hij krijgt de verantwoordelijkheid voor een aantal *eigen* klassen. In de LIO-periode worden wekelijks 10 - 14 lessen gegeven.

Drempel voor de LIO-stage

Voordat aan de LIO-stage begonnen kan worden moet voldaan worden aan de volgende voorwaarden:

1. De propedeuse moet zijn afgerond.
2. De stages van de eerste drie jaren moeten zijn afgesloten.
3. Je moet 80 procent van de studiepunten hebben behaald van de eerste drie leerjaren (= 140 studiepunten).

Taken van de LIO

In de LIO-stage krijgt de student te maken met verschillende rollen en taken die uitgevoerd moeten worden. Deze zijn onder andere:

1. voorbereiding lessen
2. lestaken
3. leerlingbegeleiding
4. lid zijn van het schoolteam
5. intervisie uitvoeren
6. eigen portfolio ontwikkelen

LIO-stagegids

De exacte omschrijving van de LIO-stage is te vinden in de LIO-stagegids die te verkrijgen is bij afdeling Studentzaken. Hierin staat een volledig draaiboek en alle bijlagen die nodig zijn om de LIO-stage uit te voeren.

LIO-contactpersoon

De heer J.J. Boogaard is contactpersoon voor de LIO-stage.

4.2.7 Portfolio en assessment

Modulenaam	Portfolio en assessment
Modulenummer	4.2.7
Plaats in de opleiding	jaar 4, semester 1 en 2, eindgesprek bij afronding programma
Aantal studiepunten	1

Leerdoelen

- Ik schrijf in het portfolio mijn leerdoelen waarin ik als de leraar-in-opleiding, centraal sta.
- Het portfolio helpt mij bij de bewustwording van en de reflectie op mijn leerproces en onderwijsgedrag.
- In mijn portfolio laat ik mijn proces van leraar-worden zien.

Doel van het assessment

De oefening in de praktijk afronden en daarmee ontwikkelpunten vaststellen voor verdere ontwikkeling na de initiële opleiding.

Inhoud

Een portfolio is een belangrijk instrument in het beroepsonderwijs. En niet zonder reden. In je portfolio beschrijf je namelijk je persoonlijke ontwikkeling. Je probeert zichtbaar te maken hoe je groeit naar het beroep van leraar. Een portfolio is daarom zelf ook een groeidocument. Daarom neemt het portfolio een centrale plaats in op onze opleiding.

Werkwijze

1. Het portfolio wordt ingeleverd bij de tutor.
2. De tutor geeft feedback.
3. De tutor geeft een beoordeling.

Verplichtingen

1. De student heeft minimaal 8 studiepunten behaald over LO3, RG3, LO4, OU3, vrije opdracht.
2. De student heeft de stage afgerond.
3. Het portfolio is compleet en tijdig ingeleverd.

Het portfolio wordt door **alle** studenten gemaakt; hetzij naar aanleiding van de stage, hetzij naar aanleiding van het laatste jaar onbevoegd lesgeven.
Het assessment is voor **alle** studenten.

Literatuur

Essenties van christelijk leraarschap; eigen uitgave.

Afsluiting

Het portfolio en het assessment moeten als voldoende beoordeeld worden.
Als het portfolio nog niet voldoende is wordt er geen assessment afgenomen.
Het assessment wordt door 2 assessoren afgenomen (de voorkeur gaat uit naar een docent van het vak waarin de student gaat lesgeven en een docent van het generieke programma).

4.2.8 Generieke kennisbasis toets

Modulenaam:	Generieke kennisbasis toets
Modulenummer:	4.2.8
Plaats in de opleiding:	jaar 4
Aantal studiepunten:	2
Docenten	vacature Dr. G. Heino Dhr. C. van der Net

Leerdoelen

De kennis van het generieke deel van de opleiding paraat hebben, die noodzakelijk is voor het volgen van jaar 4.

Inhoud

De inhoud staat in de reader die vooraf besteld kan worden.

Werkwijze

Er is geen college, alleen een tentamen.

Verplichtingen

Het maken van het tentamen.

Aan te schaffen literatuur

reader GKB

Afsluiting

Schriftelijk tentamen, waarin getoetst wordt in de onderste niveaus van Bloom.

4.2.9 Masterclasses

Modulenaam:	Masterclasses
Modulenummer:	4.2.9
Plaats in de opleiding:	jaar 4, semester 1 en 2, periode 1, 2, 3 en 4
Aantal studiepunten:	1
Docenten:	(gast)docenten

Leerdoelen

De kennis van het generieke deel van de opleiding verdiepen en verbreden aan de hand van de volgende hoofdthema's:

1. Jouw interpersoonlijke vaardigheden
2. MBO-specifiek
3. Faalangstreductietraining
4. Gedrag en ontwikkeling
5. Mediawijsheid en digitale geletterdheid

Dit wordt nader uitgewerkt in de masterclassgids.

Werkwijze

Er zijn 4 collegeavonden verdeeld over het jaar.

Verplichtingen

De student, die de onderwijsleerlijn volgt, moet 4 avonden bijwonen. Er zijn geen tentamens of grote opdrachten. Een korte opdracht kan noodzakelijk zijn voor de avond zelf. Bij afwezigheid van 1 avond zal een passende, vervangende opdracht komen. Bij afwezigheid van 2 of meer avonden moeten de masterclasses het jaar daarop opnieuw bijgewoond worden.

INHOUD VAK MODULES

Inhoudsopgave vakinhoudelijk programma

B Moduleoverzichten Leraar Wiskunde 2022-2023	2
I Modulebeschrijvingen van het eerste studiejaar	3
1.1.1 Algebra 1	3
1.1.2 Analyse 1	4
1.1.3 Analyse 2	5
1.1.4 Basisvaardigheden voor Vak en Beroep	6
1.1.5 Beschrijvende Statistiek en Kansrekening deel 1	8
1.1.6 Vakdidactiek 1	9
1.1.7 Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie	11
1.1.9 Kansrekening deel 2	12
II Modulebeschrijvingen van het tweede studiejaar	13
2.1.1 Analyse 3	13
2.1.2 Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1	14
2.1.4 Complexe getallen 1	15
2.1.6 Computergebruik bij wiskundeonderwijs	16
2.1.8 Vakdidactiek 2	17
2.1.9 Grafentheorie	19
2.1.11 Basisvaardigheden 2	20
2.1.12 Vlakke Meetkunde 2 en Kegelsneden	22
2.1.13 Ruimte meetkunde 1	23
III Modulebeschrijvingen van het derde studiejaar	24
3.1.1 Algebra 2	24
3.1.2 Analyse 4	25
3.1.3 Geschiedenis van de wiskunde	26
3.1.4 Lineair programmeren	27
3.1.7 Vakdidactiek 3	28
3.1.8 Internationalisering	30
3.1.10 Basisvaardigheden 3	31
3.1.11 Kansverdelingen en Verklarende Statistiek	32
3.1.12 Complexe getallen 2	33
IV Modulebeschrijvingen van het vierde studiejaar	34
4.1.1 Analyse 5	34
4.1.4 Vakdidactiek 4	35
4.1.8 Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 2	36
4.1.9 Ruimte meetkunde 2	37
LKT Landelijke kennistoets	38

B Moduleoverzichten Leraar Wiskunde 2022-2023

Aan de moduleoverzichten en de beschrijvingen kunnen geen rechten worden ontleend. Het kan om verschillende redenen voorkomen dat kleine of grotere onderdelen worden gewijzigd in de loop van het cursusjaar. Het streven is echter om dit zo min mogelijk te doen.

Het programma van de tweedegraads opleiding wiskunde omvat de volgende onderdelen:

Eerste studiejaar

Vak	Modulenummer	Studiepunten
Algebra 1	WI 1.1.1	6
Analyse 1	WI 1.1.2	6
Analyse 2	WI 1.1.3	6
Basisvaardigheden voor Vak en Beroep	WI 1.1.4	6
Beschrijvende Statistiek en Kansrekening deel 1	WI 1.1.5	3
Vakdidactiek 1	WI 1.1.6	3
Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie	WI 1.1.7	3
Kansrekening deel 2	WI 1.1.9	3

Tweede studiejaar

Vak	Modulenummer	Studiepunten
Analyse 3	WI 2.1.1	6
Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1	WI 2.1.2	6
Complexe getallen 1	WI 2.1.4	3
Computergebruik bij wiskundeonderwijs	WI 2.1.6	3
Vakdidactiek 2	WI 2.1.8	6
Grafentheorie	WI 2.1.9	3
Basisvaardigheden 2	WI 2.1.11	3
Vlakke Meetkunde 2 en Kegelsneden	WI 2.1.12	3
Ruimtemeetkunde 1	WI 2.1.13	3

Derde studiejaar

Vak	Modulenummer	Studiepunten
Algebra 2	WI 3.1.1	6
Analyse 4	WI 3.1.2	3
Geschiedenis van de wiskunde	WI 3.1.3	6
Lineair programmeren	WI 3.1.4	5
Vakdidactiek 3	WI 3.1.7	6
Internationalisering	WI 3.1.8	2
Basisvaardigheden 3	WI 3.1.10	4
Kansverdelingen en Verklarende Statistiek	WI 3.1.11	3
Complexe Getallen 2	WI 3.1.12	3

Vierde studiejaar

Vak	Modulenummer	Studiepunten
Analyse 5	WI 4.1.1	3
Vakdidactiek 4	WI 4.1.4	3
Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 2	WI 4.1.8	3
Ruimtemeetkunde 2	WI 4.1.9	3
Landelijke kennistoets	LKT	1

afsluiting

Er worden studiepunten voor een vakinhoudelijke module toegekend als aan alle voorwaarden om deze af te sluiten is voldaan.

Zie voor inleverdata van opdrachten de modulebeschrijving in de moduleboeken.

I Modulebeschrijvingen van het eerste studiejaar

”

WI 1.1.1 Algebra 1

modulenaam:	Algebra 1
modulenummer:	WI 1.1.1
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 2
aantal studiepunten:	6
docent:	C. van den Heuvel - de Groot MSc

leerdoelen

Je kunt manipuleren met getallen (getaltheorie)

Je kent eigenschappen van verzamelingen, kunt deze toepassen en functioneel inzetten.

Je kunt werken met priemgetallen

Je kunt modulo rekenen

Je kunt verschillende bewijstechnieken toepassen.

inhoud

(hoofd)rekenen, eigenschappen van (getal)verzamelingen en notatie, irrationaliteit, binaire getallen, basisbewerkingen met formules, delers en priemgetallen, modulo-rekenen met een actuele toepassing, redeneren en bewijzen.

leerlijn

Algebra 1 is de start van de leerlijn Algebra.

werkwijze

Tijdens de colleges wordt kort teruggekoppeld naar het voorgaande, waarna interactieve instructie volgt. Aandacht voor huiswerk en tijd voor zelfstudie is vereist. Tussentijds worden uitwerkingen van de huiswerkopgaven in een elektronische leeromgeving beschikbaar gesteld.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges.

studiemateriaal

Riemersma, M. (2010). *Algebra, de brug tussen getallen en meetkundige constructies*. Utrecht: Epsilon uitgaven (nr. 31). ISBN 90-5041-038-3

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen

duur: 120 minuten

tijdstip: aan het eind van semester 2

WI 1.1.2 Analyse 1

modulenaam:	Analyse 1
modulenummer:	WI 1.1.2
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1
aantal studiepunten:	6
docent:	C. van den Heuvel - de Groot MSc

leerdoelen

Je hebt een uitgebreid functiebegrip van (standaard-) functies, periodieke functies en hun transformaties;

Je herkent de grafische weergave met niveaulijnen van eenvoudige functies met twee variabelen;

Je kunt:

- de differentieerbaarheid en continuïteit van een functie onderzoeken, en je bevindingen verklaren en bewijzen.
- de afgeleide van functies bepalen, interpreteren en toepassen.

inhoud

Er wordt aandacht besteed aan: limieten, afgeleide functies, regels voor het differentiëren, onderzoek van functies en toepassingen hiervan.

leerlijn

Analyse 1 is de start van de leerlijn Analyse.

werkwijze

De colleges worden verzorgd in de vorm van geïntegreerde hoor- en werkcolleges.

Aangezien de hoeveelheid onderwerpen groot is, zullen we met een uitwerkingenboek aan de slag gaan waarin de student een aantal opgaven uitgewerkt kan aantreffen. Op deze wijze willen we de zelfwerkzaamheid en de vaardigheid van de student stimuleren.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges.

studiemateriaal

Stewart, J. (2012). *Calculus Metric version, seventh edition*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 538 49884 5 (ISBN-10: 0 538 49884 6)

Stewart, J. (2012). *Single variable calculus seventh edition, Calculus complete solutions manual*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 8400 5303 9 (ISBN-10: 0 8400 5303 7)
(Dit boek bevat uitwerkingen van de opgaven van Calculus, dit boek is facultatief)

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen
duur: 120 minuten
tijdstip: aan het eind van semester 1

WI 1.1.3 Analyse 2

modulenaam:	Analyse 2
modulenummer:	WI 1.1.3
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 2
aantal studiepunten:	6
docent:	J. Holtland

leerdoelen

Je kent:

- het primitiveren als inverse bewerking van het differentiëren.
- technieken om inverse functies te bepalen.

Je kunt:

- de begrippen inverse functie, injectie, bijjectie, Riemannsom, oppervlaktebegrip en primitieve functie hanteren.
- integreren toepassen bij het oplossen van een groot scala wiskundige problemen, zoals oppervlaktebepaling en inhoudsbepaling.
- diverse inverse functies differentiëren en integreren, zoals exponentiële functies, logaritmische functies en goniometrische functies.

inhoud

Aan de orde komen achtereenvolgens: bepaalde en onbepaalde integraal, substitutiemethode, toepassingen van integreren en inverse functies maken en inverse functies differentiëren en integreren.

leerlijn

Analyse 2 is onderdeel van de leerlijn Analyse, deze volgt op Analyse 1.

werkwijze

De colleges worden verzorgd in de vorm van geïntegreerde hoor- en werkcolleges.

Aangezien de hoeveelheid onderwerpen groot is, zullen we met een uitwerkingenboek aan de slag gaan waarin de student een aantal opgaven uitgewerkt kan aantreffen. Op deze wijze willen we de zelfwerkzaamheid en de vaardigheid van de student stimuleren.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges.

studiemateriaal

Stewart, J. (2012). *Calculus Metric version, seventh edition*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 538 49884 5 (ISBN-10: 0 538 49884 6)

Stewart, J. (2012). *Single variable calculus seventh edition, Calculus complete solutions manual*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 8400 5303 9 (ISBN-10: 0 8400 5303 7)
(Dit boek bevat uitwerkingen van de opgaven van Calculus, dit boek is facultatief)

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 2

WI 1.1.4 Basisvaardigheden voor Vak en Beroep

modulenaam:	Basisvaardigheden voor Vak en Beroep
modulenummer:	WI 1.1.4
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1
aantal studiepunten:	6
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

- *Rekenvaardigheid, basis*

Je kunt handig werken met gehelen, breuken en wortels, ook in algemene vorm; en breuken splitsen.

- *Machten en logaritmen, rekenregels*

Je kunt het verband aangeven tussen rekenregels voor machten en logaritmen, en deze rekenregels gebruiken bij het oplossen van vergelijkingen en ongelijkheden.

- *Expressies, herleiden en ontbinden in factoren*

Je kunt herleiden en ontbinden toepassen bij het oplossen van 1^e en 2^e graads vergelijkingen en ongelijkheden, daarbij de symbolen $\wedge$, $\vee$, $\Leftrightarrow$, $\Rightarrow$, $=$ en $\neq$ correct hanteren; en handig werken met merkwaardige producten.

- *Vergelijkingen oplossen*

Je kunt standaardvergelijkingen/ongelijkheden oplossen van het type $x^a = c$ (met a en c parameters), en vergelijkingen/ongelijkheden die eenvoudig zijn te reduceren tot genoemde types;

- *Goniometrische waarden en formules*

Je kunt goniometrische waarden gebruiken bij het manipuleren met formules en oplossen van vergelijkingen;

Je kunt gebruik maken van periodiciteits- en symmetrie-eigenschappen van goniometrische functies;

Je kunt een eenparige cirkelbeweging in verband brengen met de sinus- en cosinusfunctie;

Je kunt met behulp van de goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens hoeken en lengtes van lijnstukken berekenen.

- *Communiceren over wiskunde*

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de hiervoor genoemde onderwerpen actief gebruiken.

- *Probleemaanpak*

Je kunt je eigen en elkaars probleemaanpak analyseren en op deze aanpak reflecteren met het oog op je groei in het beroep.

Je kunt leerlingen (je medestudenten) aanzetten tot wiskundig denken;

Je kent het belang van gecijferdheid, kunt kenmerken noemen van de verschillende soorten van dyscalculie en de ondersteuningswijze.

- *Leren en onderwijzen van wiskunde*

Je herkent een leeromgeving waar wiskunde geleerd kan worden en kunt voorbeelden geven van de verschillende (vakdidactische) rollen van de docent;

Je kunt verschillende soorten van wiskundige kennis onderscheiden (weten dat/hoe/waarom, weten over weten, houding).

inhoud

De module omvat onderwerpen gericht op het verstevigen van wiskundige basiskennis, -inzichten en -vaardigheden, op het leren van wiskunde als proces (probleemaanpak, een wiskunderoman), en op aandacht voor vakdidactische onderwerpen (leren en onderwijzen van wiskunde) en het raadplegen van vakdidactische literatuur.

leerlijn

Basisvaardigheden voor Vak en Beroep valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar ondersteunt de studeerbaarheid binnen de leerlijnen Algebra, Analyse, (Analytische) Meetkunde, en Statistiek en kansrekening. Daarnaast vormt deze module een algemene basis voor de groei in het beroep.

werkwijze

De (werk)colleges worden besteed aan:

- een terugblik op de voorbereidingsopdrachten, het behandelen van onderwerpen en aanwijzingen voor zelfstudie en huiswerk;
- omgaan met probleemaanpak, gekoppeld aan een zelfstudieopdracht in duo's, die wordt ondersteund door feedback;
- het bespreken van vakdidactische literatuur aangaande het leren en onderwijzen van wiskunde, met aanwijzingen hoe je er volgens de APA-norm naar verwijst in het verslag.

verplichtingen

Actieve deelname aan de werkcolleges is verplicht. Meld onverhoopte afwezigheid bij de docent.

Het is raadzaam om de voorbereidingsopdrachten gedaan te hebben voor het college, actief deel te nemen en de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

Studiemateriaal

Barton, C. (2020). *Volgens Barton*. Culemborg: Phronese. ISBN 978-94-9012-036-8

Craats, van de, R., Bosch, R. (2009). *Basisboek wiskunde*. Tweede editie. Amsterdam: Pearson Education Benelux. ISBN 978-90-430-1673-5

Drijvers, P., Streun, A. van & Zwaneveld, B. (2012). *Handboek wiskundendidactiek*. Utrecht: Epsilon uitgaven. ISBN 978-90-5041-130-1

Helden, H. van, Konings, T. & Krabbendam, H. (2011). *Probleemoplossen en wiskunde*. Utrecht: APS. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962067).

Pfaltzgraff, H. (2009). *Rekenen*. Spijkerreeks. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-111-0

Pfaltzgraff, H. (2009). *Algebra*. Spijkerreeks. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-112-7

Pfaltzgraff, H. (2009). *Goniometrie en vectoren*. Spijkerreeks. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-117-2

aanbevolen studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten ± €20,00 euro per jaar, via de webwinkel van Driestar hogeschool aan te vragen.

afsluiting

	<i>Toets-1</i> <i>Test 1</i> <i>vaardigheden</i>	<i>Toets-2</i> <i>Opdracht 2</i> <i>proces probleemaanpak</i>	<i>Toets-3</i> <i>Opdracht 3</i> <i>afsluitende opdrachten</i>
	<i>4 studiepunten</i>	<i>moet voldoende zijn</i>	<i>2 studiepunten</i>
<i>vorm</i>	Schriftelijk tentamen, 90 minuten	verslag met groepsdeel en individueel deel	Individueel verslag
<i>proces</i>		inhoudelijk onderzoeken, daarbij samenwerken	Uitleg tijdens een college, datum in overleg; Lesobservatie tijdens stage
<i>product</i>	Kwartaaltentamen Halverwege semester 1	Halverwege semester 1	Aan het eind van semester 1

WI 1.1.5 Beschrijvende Statistiek en Kansrekening deel 1

modulenaam:	Beschrijvende Statistiek en Kansrekening deel 1
modulenummer:	WI 1.1.5
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	J. Holtland

leerdoelen

Je kunt:

- correct communiceren over wiskunde;
- gegevensverzamelingen karakteriseren en kent de noodzaak van het structureren van grote verzamelingen meetwaarden;
- meetwaarden weergeven in een tabel, grafiek en verschillende diagrammen, en uit de context bepalen welke het meest geschikt is;
- je kennis van kansen toepassen in berekeningen.

inhoud

Maten voor ligging en spreiding, verhoudingsgetallen en indexcijfers, toevalsbegrip, het definiëren en rekenen met kansvariabelen.

leerlijn

Beschrijvende Statistiek en Kansrekening deel 1 is de start van de leerlijn Statistiek.

werkwijze

De colleges worden verzorgd in de vorm van geïntegreerde hoor- en werkcolleges.

Het begeleid uitvoeren van een praktische opdracht / eigen onderzoek en de presentatie daarvan behoort tot de mogelijkheden.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges.

studiemateriaal

Buijs A., (2017) Statistiek om mee te werken, tiende druk. Groningen: Stenfert Kroese / Wolters Noordhoff, ISBN 9789001877170

Buijs A., (2017) Statistiek om mee te werken, tiende druk, opgaven boek. Groningen: Stenfert Kroese, ISBN 9789001878092

extra studiemateriaal

Brinkman, J. & Oldenhuis, H. (2016). *Cijfers spreken. Overtuigen met onderzoek en statistiek*, 6^e druk. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers. ISBN 978 90 01 86224 4

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

WI 1.1.6 Vakdidactiek 1

modulenaam:	Vakdidactiek 1
modulenummer:	WI 1.1.6
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 2
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

- *Leerstofanalyse*

Je herkent en beschrijft leerdoelen in een methodehoofdstuk als onderdeel van de grotere leerlijn (verticaal mathematiseren).

Je kunt de voor deze leerdoelen nodige voorkennis als cognitief schema weergeven.

Je kunt de opbouw van de leerstofinhoud, de rol van oriënteren, ontwikkelen en verwerken laten zien en de rol van horizontaal mathematiseren beschrijven.

Je ziet in bij welk leerdoel een vakdidactische verdieping helpend is en beschrijft deze in detail.

- *Instructie in je praktische situatie*

Je kunt werken met het model Didactische Analyse (zie het lesvoorbereidingsformulier);

Je kunt aansluiten bij informele en preformele wiskundekennis van leerlingen, daarbij rekening houden met het belang van interactie voor het leren van wiskunde en een houding van leerlingen stimuleren die het leren van wiskunde mogelijk maakt;

Je kunt contexten functioneel inzetten (contextualiseren en mathematiseren).

- *Vakdidactische literatuur gebruiken*

Je kunt theoretische aspecten van Algebra- of Meetkundedidactiek koppelen aan je praktische situatie, daarbij passende vakdidactische literatuur vinden en deze gebruiken voor reflectie en ontwikkeling.

inhoud

De inhoud is gericht op het leren kennen van een methode, het voorbereiden en uitvoeren van een les in de (stage)praktijk en het raadplegen van vakdidactische literatuur.

leerlijn

Vakdidactiek 1 is de start van de leerlijn Vakdidactiek.

werkwijze

Theorie en praktijk worden gekoppeld, waarin groepswerk, videopresentaties, intervisie en georganiseerde feedback leidend zijn.

verplichtingen

Het uitvoeren van de voorbereidingsopdrachten en actieve deelname aan de intervisie- en werkcolleges is verplicht. Meld onverhoopte afwezigheid bij de docent. Deze geeft mogelijk vervangende opdrachten.

studiemateriaal

Barton, C. (2020). *Volgens Barton*. Culemborg: Phronese. ISBN 978-94-9012-036-8

Bogaart, T. van den & Konings, T., (2016). *Vorbereiden en ontwikkelen van wiskundeonderwijs*.

Meppel: Ten Brink. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962201)

Drijvers, P., Streun, A. van & Zwaneveld, B. (2012). *Handboek wiskundedidactiek*. Utrecht: Epsilon uitgaven.

Faes, T., Goris, T., Konings, T., Krabbendam, H., Monquil, A. & Staal, H. (2011). *Het leren van wiskunde*. Meppel: Ten Brink. (te bestellen bij BDC Meppel of via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962064).

Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2014). *Een leraar van klasse*. Vierde druk. Soest, Uitgeverij Nelissen. ISBN 978-94-6236-382-3

aanbevolen studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten ± €20,00 per jaar, via de webwinkel van Driestar hogeschool aan te vragen.

afsluiting

	<i>Toets-1 Opdracht 1 Leerstofanalyse</i>	<i>Toets-2 Praktijkopdracht 2 Zie ook GEN BT5</i>	<i>Toets-3 Opdracht 3 literatuurverkenning</i>	<i>Toets-4 Opdracht 4 Voortgangsgesprek 1</i>
	<i>1 studiepunt</i>	<i>1 studiepunt</i>	<i>Moet voldoende zijn</i>	<i>1 studiepunt</i>
<i>vorm</i>	Individueel verslag	Individueel verslag	Individueel verslag	Gesprek
<i>proces</i>	Leerlijn in kaart, de focus op één hoofdstuk	Les tijdens stage; Intervisiesessie, datum in overleg;	Literatuur bestuderen, passend bij praktijksituatie en eigen leerwens	Terugblik op leerwinst; leervragen en acties om het leren voort te zetten
<i>product</i>	Aan het eind van semester 2	Aan het eind van semester 2	Halverwege semester 2	Aan het eind van semester 2, datum in overleg; Voorwaarde: opdracht 3 is goedgekeurd.

WI 1.1.7 Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie

modulenaam:	Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie
modulenummer:	WI 1.1.7
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	C. van den Heuvel – de Groot MSc

leerdoelen

1 Constructies

Je kunt binnen de vlakke meetkunde figuren tekenen en construeren en meetkundige problemen onderzoeken, zowel met als zonder ICT.

2 Kenmerken van vierhoeken

Je kunt aantonen dat verschillende definities van een vierhoek equivalent zijn.

3 Stellingen en kenmerken bewijzen

je kunt stellingen t.a.v. driehoeken en cirkels benoemen en bewijzen.

4 Toepassen stellingen

Je kunt met gebruik van stellingen verbanden leggen tussen gegevens over hoeken en lijnen in driehoeken en (koorden-) vierhoeken.

5 Goniometrie

Je herkent, bewijst en past goniometrische verhoudingen en formules toe om hoeken en lengten in driehoeken berekenen.

6 Communiceren over wiskunde

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de vlakke meetkunde en goniometrie actief gebruiken.

inhoud

Euclidische meetkunde, stellingen en bewijzen van stellingen en berekeningen in meetkundige figuren.

leerlijn

Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie is de start van de leerlijn Meetkunde.

werkwijze

De colleges Vlakke Meetkunde en Goniometrie 1 zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Terugblik en mogelijkheid tot vragen stellen over huiswerk
- Interactieve opbouw van redeneringen en bewijzen
- Voorbeelden en opgaven

Het is raadzaam om de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges en het maken van opgaven.

studiemateriaal

Riemersma, M. (2010). *Algebra, de brug tussen getallen en meetkundige constructies*. Utrecht: Epsilon uitgaven. ISBN 90-5041-038-3

Pfaltzgraff, H. (2009). *Goniometrie en vectoren*. Spijkerreeks. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-117-2

afsluiting

vorm:	mondeling tentamen
duur:	60 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

WI 1.1.9 Kansrekening deel 2

modulenaam:	Kansrekening deel 2
modulenummer:	WI 1.1.9
plaats in de opleiding:	jaar 1, semester 2
aantal studiepunten:	3
docent:	C. van den Heuvel – de Groot Msc

leerdoelen

1 Voorwaardelijke kansen

Je kent de regels voor voorwaardelijke kansen en kunt deze toepassen.

2 Verwachtingswaarde en variantie

Je kunt bij een kansverdeling de verwachtingswaarde, variantie en standaardafwijking berekenen en kunt de regels daarvoor bij de som van onafhankelijke kansvariabelen toepassen.

3 Normale verdeling

Je kunt de vuistregels van de normale verdeling gebruiken, bij een normaal verdeelde kansvariabele kansen en grenswaarden berekenen en de verwachting en standaardafwijking bepalen.

inhoud

Begrip voorwaardelijke kans, definiëren en rekenen met kansverdelingen en normale verdeling.

leerlijn

Kansrekening deel 2 is onderdeel van de leerlijn Statistiek, deze volgt op Beschrijvende Statistiek en Kansrekening deel 1.

werkwijze

De colleges worden verzorgd in de vorm van geïntegreerde hoor- en werkcolleges.

De gegevensverwerking vindt plaats met behulp van de grafische rekenmachine.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges en kennis van het gebruik van een grafische rekenmachine.

studiemateriaal

Buijs A., (2017) *Statistiek om mee te werken, tiende druk*. Groningen: Stenfert Kroese / Wolters Noordhoff, ISBN 9789001877170

Buijs A., (2017) *Statistiek om mee te werken, tiende druk, opgaven boek*. Groningen: Stenfert Kroese, ISBN 9789001878092

Grafische Rekenmachine: TI83/ TI84, indien je een ander type gebruikt dan is dit toegestaan.

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen

duur: 120 minuten

tijdstip: aan het eind van semester 2

II Modulebeschrijvingen van het tweede studiejaar

WI 2.1.1 Analyse 3

modulenaam:	Analyse 3
modulenummer:	WI 2.1.1
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2
aantal studiepunten:	6
docent:	C. van den Heuvel - de Groot MSc

leerdoelen

Je breidt je kennis van en vaardigheid in het omgaan met integratietechnieken verder uit;
Je kunt integreren toepassen bij het oplossen van een wiskundige problemen;
Je kunt differentiaalvergelijkingen oplossen;
Je kunt deze vergelijkingen gebruiken om wiskundige problemen in aanpalende vakken op te lossen;

inhoud

Aan de orde komen achtereenvolgens: integratietechnieken, oppervlakte van omwentelingslichamen, groei modellen en lineaire differentiaalvergelijkingen met hun toepassingen.

leerlijn

Analyse 3 is onderdeel van de leerlijn Analyse, deze volgt op Analyse 2.

werkwijze

Ook bij deze module dient de student een grote(re) mate van zelfstandigheid te laten zien. Er is beslist niet voldoende tijd om alle opgaven uitvoerig gezamenlijk te bespreken.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Stewart, J. (2012). *Calculus Metric version, seventh edition*. Brooks: Thomsonlearning.
ISBN-13: 978 0 538 49884 5 (ISBN-10: 0 538 49884 6)

Stewart, J. (2012). *Single variable calculus seventh edition, Calculus complete solutions manual*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 8400 5303 9 (ISBN-10: 0 8400 5303 7)
(Dit boek bevat uitwerkingen van de opgaven van Calculus, dit boek is facultatief)

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen
duur: 180 minuten
tijdstip: aan het eind van semester 2

WI 2.1.2 Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1

modulenaam:	Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1
modulenummer:	WI 2.1.2
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1
aantal studiepunten:	6
docent:	dr. ir. P. Bikker

leerdoelen

Je kunt:

- lijnen en vlakken beschrijven met een vergelijking en met een vectorvoorstelling.
- de hoek berekenen tussen lijnen en/of vlakken.
- berekenen of twee lijnen of twee vlakken loodrecht op elkaar staan.
- afstanden tussen punten, lijnen en/of vlakken berekenen.
- het inwendig product berekenen en gebruiken bij onder andere het omzetten van een vergelijking in een vectorvoorstelling en andersom.
- het uitproduct van twee vectoren berekenen en gebruiken bij onder andere het bepalen van de inhoud van een parallellepipedum en de oppervlakte van een driehoek.
- lineaire afhankelijkheid en onafhankelijkheid bepalen en gebruiken.
- nagaan of er sprake is van een lineaire (deel)ruimte. Je kunt de dimensie van de lineaire (deel)ruimte bepalen.
- een lineair stelsel vergelijkingen weergeven in matrixnotatie.
- een lineair stelsel vergelijkingen oplossen met de eliminatiemethode van Gauss.
- rekenen met matrices (optellen, vermenigvuldigen, transponeren, i.h.b. met de nulmatrix en eenheidsmatrix).
- de inverse van een matrix bepalen en daarmee stelsel lineaire vergelijkingen oplossen.
- de determinant van een matrix bepalen, eigenschappen van de determinant gebruiken o.a. voor het oplossen van stelsels lineaire vergelijkingen (regel van Cramer).

inhoud

De basis van analytische meetkunde wordt gelegd door te werken met vectoren en matrices.

leerlijn

Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1 is onderdeel van de leerlijn Meetkunde. Deze verbindt onderdelen uit de leerlijnen Algebra, Analyse en Meetkunde.

werkwijze

De colleges Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1 zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Terugblik en mogelijkheid tot vragen stellen over huiswerk
- Behandelen van de theorie door interactieve opbouw van redeneringen en bewijzen
- Voorbeelden en opgaven

Het is raadzaam om de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Laan, Gertjan (2016). *Lineaire Algebra*. Uitgeverij Czarina, ISBN 978-94-92481-00-9 [of Laan, Gertjan (2017). *Lineaire Algebra met uitwerkingen*. Uitgeverij Czarina, ISBN 978-94-92481-01-6]
Gee, M. de, (2013). *Wiskunde in werking deel 1, vectoren en matrices toegepast*. Utrecht: Epsilon Uitgaven, ISBN 978-90-5041-140-0

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen
duur: 120 minuten
tijdstip: aan het eind van semester 1

WI 2.1.4 Complexe getallen 1

modulenaam:	Complexe Getallen 1
modulenummer:	WI 2.1.4
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk-den Heijer MSc

leerdoelen

- *Aard en representatievorm van Complexe Getallen*

Je kunt de bekende getalsverzamelingen en ook $\mathbb{C}$ onderscheiden;

Je kunt complexe getallen op meerdere manieren representeren en beargumenteerd een representatievorm kiezen bij het uitvoeren van bewerkingen.

- *Rekenen met Complexe Getallen*

Je kunt de basisbewerkingen, machtsverheffen en worteltrekken met complexe getallen uitvoeren in de verschillende representatievormen.

- *Vergelijkingen oplossen*

Je kunt de hoofdstelling van de Algebra duiden, veeltermvergelijkingen oplossen in $\mathbb{C}$ en getallen met een gegeven algebraïsche eigenschap beargumenteerd zichtbaar maken met hun meetkundige representatie.

- *Stellingen toepassen en afleiden*

Je kunt de stelling van De Moivre toepassen en met behulp van deze stelling regels voor het berekenen van modulus en argument afleiden;

Je kunt regels voor bewerkingen met geconjugeerde getallen afleiden.

- *Communiceren over wiskunde*

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de hiervoor genoemde onderwerpen actief gebruiken.

inhoud

De inhoud is gericht op het besef dat er meer getallen bestaan dan waarmee tot nu toe wiskunde is gedaan. Na het kennismaken met nieuwe representatievormen en het daarop toepassen van de bekende bewerkingen ligt de focus op het inzien van de onderliggende structuur.

leerlijn

Complexe Getallen 1 is onderdeel van de leerlijn Algebra, maar kan apart daarvan worden bestudeerd. Complexe Getallen 1 geeft mogelijkheden tot verbreden en verdiepen van Analyse en ondersteunt het vergroten van algebraïsche vaardigheden.

werkwijze

De colleges worden besteed aan het behandelen van onderwerpen met daaraan gekoppeld aanwijzingen voor zelfstudie, voorbereidingsopdrachten en huiswerk;

verplichtingen

Het is raadzaam om de voorbereidingsopdrachten gedaan te hebben voor het college, actief deel te nemen en de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten $\pm$ €20,00 euro per jaar, via de webwinkel aan te vragen.

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 2

WI 2.1.6 Computergebruik bij wiskundeonderwijs

modulenaam:	Computergebruik bij wiskundeonderwijs
modulenummer:	WI 2.1.6
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	C. van den Heuvel – de Groot MSc

leerdoelen

Vakinhoudelijk en didactisch bekwaam

Om te voldoen aan deze bekwaamheidseis moet je het volgende kunnen:

- Je toont aan dat je om kan gaan met vakgerichte toepassingen uit Word.
- Je kunt gebruik maken van relevante wiskundige software.
- Je laat bij het ontwerpen van leerpraktijken met inzet van ICT zien dat leerdoelen, leerproces en toetsing op elkaar zijn afgestemd.
- Je toont aan dat je in staat bent om digitaal leermateriaal te maken rekening houdend met beeldschermdidactiek.
- Je laat zien dat je zelfstandig, creatief en kritisch gebruik maakt van de (nieuwe) mogelijkheden van ICT bij leren, lesgeven en organiseren van onderwijs.
- Je kunt driehoeken en vierhoeken (en bijzondere lijnen daarin) construeren met geschikte software.
- Je kunt meetkundige plaatsen opsporen en construeren met behulp van geschikte software.
- Je toont aan dat je de actieve kennisconstructie van je leerlingen bevordert met behulp van ICT.
- Je toont aan dat je educatieve software in kunt zetten.
- Je toont aan je ICT-materiaal te beoordelen op effectiviteit en verbeterpunten te formuleren.

inhoud

In deze module wordt aandacht besteed aan het inzetten van ICT in de wiskundeles.

Aan bod komen o.a. de formule-editor in Word, een aantal mogelijkheden die het programma GeoGebra ons biedt en het gebruik van Numworx als docent.

leerlijn

Computergebruik valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar sluit aan bij andere modules, zoals Vlakke meetkunde 1 en Goniometrie, Beschrijvende Statistiek en Vakdidactiek.

werkwijze

Er wordt achter de computer de software bestudeerd en aan de hand van door de student te maken opdrachten toegelicht.

verplichtingen

Actieve deelname aan de werkcolleges, het inleveren van opdrachten en het ontwerpen en presenteren van een applet.

studiemateriaal

We maken gebruik van GeoGebra, een grafisch programma dat meetkunde en algebra combineert www.geogebra.org. Ook zijn er mogelijkheden om de grafische weergaven van de beschrijvende statistiek zichtbaar te maken.

Informatie betreffende deze module, zoals instructiehandleidingen, worden je elke week digitaal verstrekt.

afsluiting

vorm:	opdrachten, presentatie
tijdstip van inleveren:	in de laatste week van semester 1 (zie moduleboek)
datum presentatie:	wordt in overleg vastgesteld

WI 2.1.8 Vakdidactiek 2

modulenaam:	Vakdidactiek 2
modulenummer:	WI 2.1.8
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1 en 2
aantal studiepunten	6
docent:	J. Holtland

leerdoelen

Je kunt:

- de doorlopende leerlijnen in het tweedegraads gebied onderzoeken en daarbij verbanden leggen tussen de wiskundige domeinen.
- een methode kritisch gebruiken bij de voorbereiding op een examen of keuzemoment.
- een les voorbereiden en geven waarin je de interesse van leerlingen wekt door goed gekozen voorbeelden, gevarieerde werkvormen en opdrachten/adequate begeleiding passend bij de verschillende leerlingtypes.
- een spel ontwerpen als alternatieve werkvorm die effectief is in het leerproces.
- verband leggen tussen de achtergronden, inhoud en didactiek van het rekenonderwijs en je eigen wiskundeonderwijs, bijvoorbeeld door jouw didactische benadering van een vakdidactisch probleem te omschrijven.
- je werk onderbouwen met vakdidactische literatuur.
- reflecteren op je eigen leerproces gedurende deze module.

Je hebt een beeld bij de wiskunde die nodig is in een bedrijf uit het toekomstig beroepenveld van je leerlingen.

inhoud

De inhoud is gericht op de verantwoordelijkheden die je hebt als vakleerkracht van een klas in een school.

leerlijn

Vakdidactiek 2 is onderdeel van de leerlijn Vakdidactiek, deze volgt op Vakdidactiek 1.

werkwijze

Onderling gesprek, spelvormen, groepswork, uitwisselen van ervaringen en presentaties zorgen ervoor dat de student zowel bij de theoretische als de praktische onderwerpen betrokken wordt.

verplichtingen

Deelname aan intervisie/werkcolleges is verplicht.

Actieve deelname blijkt uit aanwezigheid, participatie en de wijze van verslaglegging.

Afwezigheid dient tevoren gemeld te worden bij de docent.

Deze kan ter compensatie extra opdrachten geven.

Studiemateriaal (wordt tijdens eerste college besproken welke handig zijn om aan te schaffen en welke beter geleend kunnen worden in de bibliotheek)

Barton, C. (2019). *Volgens Barton deel 2*. Culemborg: Phronese. ISBN 978-94-901-20-34-4

Bogaart, T. van den & Konings, T. (2015). *Voorbereiden en ontwikkelen van wiskundeonderwijs*. Meppel: Ten Brink. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962201)

Drijvers, P., Streun, A. van & Zwaneveld, B. (2012). *Handboek wiskundedidactiek*. Utrecht: Epsilon uitgaven. ISBN 978-90-5041-130-1

Ebbens, S. & Ettekoven, S. (2005). *Effectief leren*. Tweede druk. Groningen: Wolters Noordhoff.

Faarts, J., Goris, T., Konings, T., Monquil, A. & Soto y Koelemeijer, G. (2012). *Algebra voor leerlingen van 12-16 voor de learenopleiding*. Vierde herziene druk. Utrecht: APS. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962081).

Faarts, J., Franken, E. & Konings, T. (2016). *Rekenen voor de lerarenopleiding*. Utrecht: APS. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962004).

Faes, T., Goris, T., Konings, T., Krabbendam, H., Monquil, A. & Staal, H. (2011). *Het leren van wiskunde*. Meppel: Ten Brink. (te bestellen bij BDC Meppel of via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962064).

Franken, E., Spijkerboer, L., Faarts, J., e.a. (2020). *Meetkunde voor de lerarenopleiding*. Meppel: ten Brink. ISBN: 978 907 786 6641
Helden, H. van, Konings, T. & Krabbendam, H. (2011). *Probleemoplossen en wiskunde*. Utrecht: APS. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962067).
Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2014). *Een leraar van klasse*. Vierde druk. Soest, Uitgeverij Nelissen. ISBN 978-94-6236-382-3
Lagerwerf, B. (2000). *Wiskundeonderwijs in de basisvorming*. Tweede druk. Utrecht: APS. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 400.110)

aanbevolen studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten ± €20, 00 per jaar, via de webwinkel van Driestar hogeschool aan te vragen.

afsluiting

vorm:	opdrachten en voortgangsgesprek
tijdstip van inleveren:	aan het eind van semester 1/2 (zie moduleboek)
datum voortgangsgesprek:	wordt vastgesteld nadat de voorbereidende activiteit is goedgekeurd (zie moduleboek)

WI 2.1.9 Grafentheorie

modulenaam:	Grafentheorie
modulenummer:	WI 2.1.9
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2
aantal studiepunten:	3
docent:	dr. ir. P. Bikker

leerdoelen

Je kunt:

- een praktisch probleem herformuleren naar een probleem over grafen.
- bij grafen verbindingsmatrices opstellen en daarmee verbondenheid tussen punten bepalen.
- bepalen of een gegeven graaf tweedelig, volledig, regelmatig of platonisch is.
- bepalen of grafen onderling isomorf zijn.
- bepalen of een graaf Eulers of Hamiltons is.
- een Chinese-postbodeprobleem oplossen.
- met het kortste-buur algoritme en uitwisselingsalgoritmen kortste handelsrouten benaderen.
- maximale of minimale opspannende bomen en kortste paden met behulp van de algoritmen van Prim, Kruskal en Dijkstra bepalen.
- het chromatische getal van een graaf bepalen.
- grafen tekenen bij gegevens over veelvlakken om daarmee uitspraken te doen over het al dan niet bestaan van het veelvlak, het bepalen van aantallen zijvlakken en over eigenschappen van duale figuren.

inhoud

De student maakt kennis met basisbegrippen van de grafentheorie, Eulergrafen, Hamiltongrafen, diverse stellingen en bewijstechnieken en diverse toepassingen van grafen.

leerlijn

Grafentheorie valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar sluit aan bij de modules Lineair programmeren, Algebra 1 en 2 en Ruimte meetkunde 1 en 2.

werkwijze

Gedurende een contactuur per week wordt de theorie doorgenomen en aan de hand van voorbeelden en opdrachten toegelicht.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges, praktische opdracht inleveren en deels presenteren.

studiemateriaal

Vrie, E.M. de, *Discrete wiskunde, grafentheorie*. ISBN: 90 358 0614 (papieren versie te koop via de webwinkel van Driestar hogeschool; gedigitaliseerde versie wordt ter beschikking gesteld)

afsluiting

vorm:	inleveren praktische opdracht én schriftelijk tentamen
duur tentamen:	120 minuten
tijdstip tentamen:	aan het eind semester 2
tijdstip inleveren opdracht:	aan het eind semester 2

WI 2.1.11 Basisvaardigheden 2

modulenaam:	Basisvaardigheden 2
modulenummer:	WI 2.1.11
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk – den Heijer MSc

leerdoelen

- *Getallen en bewerkingen; getalsverzamelingen*

Je kent de getalsverzamelingen $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$ en $\mathbb{R}$; en notatiewijzen van deelverzamelingen;

Je bent vaardig met bewerkingen met getallen, ook in algemene vorm;

Je kunt eigenschappen van bewerkingen, zoals commutativiteit binnen een zekere verzameling formeel noteren.

- *Binomium van Newton*

Je kunt rekenen met binomiaalcoëfficiënten en deze relateren aan het binomium van Newton en de driehoek van Pascal.

- *Logaritmen*

Je kunt de getalswaarde van logaritmen inschatten en begrijpt de logaritmische schaalverdeling;

Je kunt het verband aangeven tussen rekenregels voor machten en logaritmen, deze rekenregels gebruiken bij het oplossen van logaritmische vergelijkingen/ongelijkheden.

- *Veeltermfuncties en gebroken functies; vergelijkingen en ongelijkheden*

Je kunt kenmerken van kwadratische en rationale functies vinden door deze te herleiden in een handige vorm;

Je kunt op grafieken transformaties uitvoeren en de samenhang met de bijbehorende verandering van het functievoorschrift beschrijven;

Je kunt lineaire, kwadratische en andere veeltermvergelijkingen/ongelijkheden oplossen.

- *Goniometrische functies en vergelijkingen*

Je kunt op grafieken transformaties uitvoeren en de samenhang met de bijbehorende verandering van het functievoorschrift beschrijven;

Je kunt goniometrische formules herleiden en goniometrische vergelijkingen/ongelijkheden oplossen;

Je kunt de functies arcsin, arccos en arctan gebruiken.

- *Communiceren over wiskunde*

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de hiervoor genoemde onderwerpen actief gebruiken.

inhoud

Deze is gericht op het vergroten van wiskundige basiskennis, -inzichten en -vaardigheden.

leerlijn

Basisvaardigheden 2 valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar ondersteunt de studeerbaarheid binnen de leerlijnen Algebra, Analyse, (Analytische) Meetkunde en Statistiek en kansrekening.

werkwijze

De colleges worden besteed aan het behandelen van onderwerpen, met daaraan gekoppeld aanwijzingen voor zelfstudie, voorbereidingsopdrachten en huiswerk;

verplichtingen

Het is raadzaam om de voorbereidingsopdrachten gedaan te hebben voor het college, actief deel te nemen en de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

studiemateriaal

Craats, van de, R., Bosch, R. (2009). *Basisboek wiskunde*. Tweede editie. Amsterdam: Pearson Education Benelux. ISBN 978-90-430-1673-5

Laan G. (2017). *Analyseboek*. Zaandam: Czarina. ISBN 978-94-92481-02-3

aanbevolen studiemateriaal

Pfaltzgraff, H. (2009). *Algebra*. Spijkerreeks. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-112-7

Pfaltzgraff, H. (2009). *Goniometrie en vectoren*. Spijkerreeks. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-117-2

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

WI 2.1.12 Vlakke Meetkunde 2 en Kegelsneden

modulenaam:	Vlakke Meetkunde 2 en Kegelsneden
modulenummer:	WI 2.1.12
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 2
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

- *Meetkundige figuren en meetkundige plaatsen*

Je kunt figuren tekenen, zoals raaklijnen vierhoeken en kunt kenmerken verklaren;

Je kunt meetkundige plaatsen (zoals kegelsneden) construeren, en meetkundige problemen onderzoeken, zowel met als zonder ICT;

- *Conflictlijnen*

Je kunt bij een eenvoudig gebied iso-afstandslijnen tekenen, waarvan je de vorm afleidt uit de vorm van het gebied;

Je kunt de driehoeksongelijkheid benoemen, toepassen en bewijzen;

Je kunt een Voronoi-diagram tekenen, en daarin de centra bepalen (en andersom);

Je kunt een conflictlijn (zoals een kegelsnede) puntsgewijs of stuksgewijs construeren en de delen benoemen.

- *Kenmerken van kegelsneden; vergelijkingen*

Je herkent cirkels, parabolen, ellipsen en hyperbolen als kegelsneden;

Je kunt eigenschappen van kegelsneden onderzoeken met behulp van ICT;

Je kunt met de vergelijking (in standaardligging en verschoven) de toppen, brandpunten, evt. richtlijn/asymptoten van kegelsneden bepalen en andersom;

Je kunt raaklijnen aan kegelsneden bepalen en de raaklijke eigenschappen verklaren.

- *Communiceren*

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de hiervoor genoemde onderwerpen actief gebruiken.

inhoud

Deze is gebaseerd op de Euclische Meetkunde en gericht op conflictmeetkunde en kegelsneden.

leerlijn

Vlakke Meetkunde 2 en Kegelsneden is onderdeel van de leerlijn Meetkunde, deze volgt op Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie.

werkwijze

De colleges worden besteed aan het behandelen van onderwerpen met daaraan gekoppeld aanwijzingen voor zelfstudie, voorbereidingsopdrachten en huiswerk;

verplichtingen

Het is raadzaam om de voorbereidingsopdrachten gedaan te hebben voor het college, actief deel te nemen en de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

aanbevolen studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten $\pm$ €20,00 per jaar, via de webwinkel van Driestar hogeschool aan te vragen.

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 2

WI 2.1.13 Ruimtemeetkunde 1

modulenaam:	Ruimtemeetkunde 1
modulenummer:	WI 2.1.13
plaats in de opleiding:	jaar 2, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

- *Onderlinge ligging*

Je kunt de onderlinge ligging van punten, lijnen en vlakken in concrete situaties herkennen en beargumenteren met behulp van incidentierelaties; Je doet dit al of niet met gebruik van ICT, bijvoorbeeld door het uitbreiden van een vlak of het aanbrengen van een handig hulpvlak en eventueel ondersteund met een berekening of vectorvoorstelling.

Je kunt afstanden en hoeken tussen twee objecten aangeven en berekenen;

- *Aanzichten en uitslagen*

Je kunt aanzichten in verschillende kijkrichtingen tekenen en interpreteren. Bij twee gegeven aanzichten van orthogonale projectie van ruimtelijke objecten kun je het derde aanzicht tekenen.

Je kunt uitslagen tekenen en interpreteren.

- *Doorsneden*

Je kunt in een gegeven voorstelling van een ruimtelijk object een vlakke doorsnede tekenen

Je kunt doorsneden in een ruimtelijk object op ware grootte tekenen;

Je kunt hoek- en oppervlakteberekeningen uitvoeren.

- *Communiceren over wiskunde*

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de hiervoor genoemde onderwerpen actief gebruiken.

inhoud

Deze is gericht op de twee- en driedimensionale weergave van ruimtelijke figuren met en zonder gebruik van Geogebra en op bijbehorende berekeningen.

leerlijn

Ruimtemeetkunde 1 is onderdeel van de leerlijn Meetkunde. Deze volgt op Vlakke Meetkunde 1 en Goniometrie, en sluit aan bij Analytische Meetkunde 1.

werkwijze

De colleges worden besteed aan het behandelen van onderwerpen, met daaraan gekoppeld aanwijzingen voor zelfstudie, voorbereidingsopdrachten en huiswerk.

verplichtingen

Actieve deelname aan de werkcolleges is verplicht. Meld onverhoopte afwezigheid bij de docent.

Het is raadzaam om de voorbereidingsopdrachten gedaan te hebben voor het college, actief deel te nemen, en de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

studiemateriaal

Laan, G. (2016). *Lineaire Algebra*. Uitgeverij Czarina, ISBN 978-94-92481-00-9

[of Laan, G. (2017). *Lineaire Algebra met uitwerkingen*. Uitgeverij Czarina, ISBN 978-94- 92481-01-6]

aanbevolen studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten ± €20,00 euro per jaar, via de webwinkel van Driestar hogeschool aan te vragen.

afsluiting

vorm: tentamen bestaat uit schriftelijk deel en ict-deel

duur: 180 minuten

tijdstip: aan het eind van semester 1

III Modulebeschrijvingen van het derde studiejaar

WI 3.1.1 Algebra 2

modulenaam:	Algebra 2
modulenummer:	WI 3.1.1
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 2
aantal studiepunten:	6
docent:	dr. ir. P. Bikker

leerdoelen

Je ervaart dat wiskundig redeneren zich niet beperkt tot de wiskunde.

Je kent:

- de begrippen waarheidstabel, logische operator, (bi-)implicatie, contrapositie, volledige inductie, bewijs uit ongerijmde, universele en existentiële beweringen.

Je kunt:

- vermoedens formuleren op basis van voorbeelden.
- de bewijstechnieken contrapositie, volledige inductie, pigeonhole-principe en bewijs uit het ongerijmde gebruiken.
- existentie- en constructiebewijzen onderscheiden en uitvoeren.
- de wetten van De Morgan en de dubbele negatie gebruiken in een bewijs, bijvoorbeeld door een waarheidstabel of tegenvoorbeeld.
- samengestelde proposities bewijzen uit enkele proposities, b.v. door een waarheidstabel of tegenvoorbeeld.
- stellingen en bewijzen noteren met behulp van geschikte wiskundige symbolen (o.a. kwantoren).
- algebraïsche vaardigheden inzetten bij het geven van een bewijs.

Je maakt kennis met enkele zogenaamde Godsbewijzen.

inhoud

Bij Algebra 2 wordt de relatie gelegd met onderwerpen van buiten de wiskunde en komen ook onderwerpen aan de orde uit meerdere modules van jaar 1, 2 en 3 van deze opleiding.

Er wordt aandacht besteed aan logisch redeneren, het toepassen van bewijstechnieken en het weergeven daarvan met behulp van wiskundige symbolen.

leerlijn

Algebra 2 sluit de leerlijn Algebra af. Deze volgt op Algebra 1 en sluit aan op de onderdelen uit de leerlijnen Analyse en Meetkunde van jaar 1 en 2.

werkwijze

De colleges Algebra 2 zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Terugblik en mogelijkheid tot vragen stellen over huiswerk
- Interactieve opbouw van redeneringen en bewijzen
- Voorbeelden en opgaven

Het is raadzaam om de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Moduleboek.

facultatief studiemateriaal

Riemersma, M. (2010). *Algebra, de brug tussen getallen en meetkundige constructies*.

Utrecht: Epsilon uitgaven. ISBN 90-5041-038-3

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen

duur: 120 minuten
tijdstop: aan het eind van semester 2

WI 3.1.2 Analyse 4

modulenaam: Analyse 4
modulenummer: WI 3.1.2
plaats in de opleiding: jaar 3, semester 1
aantal studiepunten: 3
docent: J. Holtland

leerdoelen

Je kent:

- de eigenschappen van een meetkundige en een rekenkundige rij.
- de rekenregels voor limieten.
- de standaardlimieten.

Je kunt:

- bij het communiceren over wiskunde de volgende begrippen hanteren: rij (als functie van $\mathbb{N}$ naar $\mathbb{R}$), meetkundige en rekenkundige rij, somrij, verschilrij, convergent, divergent, limiet van een rij, recurrente betrekking, directe formule, reeks, monotoon stijgend en dalend, begrensd;
- bij een probleem gegeven in een context het voorschrift voor een rij opstellen met behulp van een directe formule of een recurrente betrekking;
- de kenmerken en eigenschappen van een meetkundige en een rekenkundige rij benoemen;
- de termen van een meetkundige of rekenkundige rij berekenen, alsmede van de somrij hiervan;
- een formule voor de termen van de verschilrij opstellen;
- eigenschappen van een rij bepalen ten aanzien van (monotone) stijging of daling, begrenzing, convergentie, divergentie en limiet;
- limieten van rijen bepalen met behulp van de insluitstelling.

Daarnaast kun je:

- rijen weergeven en bestuderen met tijd- en webgrafieken;
- webgrafieken inzetten om te onderzoeken of een rij convergeert;
- de contractiestelling toepassen en dekpunten bepalen.

inhoud

In deze module komen achtereenvolgens aan de orde: eigenschappen van rijen en reeksen, convergentiecriteria, het afschatten van sommen van reeksen, machtrekken en reeksontwikkeling van functies.

leerlijn

Analyse 4 is onderdeel van de leerlijn Analyse. Deze volgt op Analyse 3.

werkwijze

De colleges worden verzorgd in de vorm van geïntegreerde hoor- /werkcolleges.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk)colleges.

studiemateriaal

Het studiemateriaal wordt tijdens de colleges verstrekt.

afsluiting

Vorm: schriftelijk tentamen
Duur tentamen: 120 minuten
Tijdstop: laatste week van semester 1

WI 3.1.3 Geschiedenis van de wiskunde

modulenaam:	Geschiedenis van de wiskunde
modulenummer:	WI 3.1.3
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 1
aantal studiepunten:	6
docent:	C. van den Heuvel – de Groot MSc

leerdoelen

Je kunt:

- een globaal overzicht geven van de ontwikkeling van de wiskunde die relevant is voor het tweedegraads gebied.
- voorbeelden geven van de ontwikkeling van
 - getalsystemen en getalnotaties;
 - het oplossen van vergelijkingen en het gebruik van variabelen;
 - notaties van wiskundige formules en terminologie;
 - berekening van lengte, oppervlakte en inhoud;
 - analytische meetkunde;
 - wiskunde gerelateerd aan culturele en maatschappelijke contexten.
- geschiedenis van de wiskunde gebruiken ter verrijking van de didactiek.

leerlijn

Geschiedenis van de Wiskunde valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar sluit aan bij de onderdelen uit de leerlijnen Algebra, Analyse, Meetkunde en Vakdidactiek uit jaar 1 en 2.

inhoud

De student maakt kennis met:

- Rekenen in oude culturen.
- Relatie wiskunde en maatschappij.
- Wiskunde als menselijke activiteit.

werkwijze

De historische ontwikkeling van de wiskunde wordt aan de hand een keuze uit de hierboven genoemde onderwerpen aan de orde gesteld. Hierbij wordt er ook aandacht besteed aan de wiskundigen die in de loop van de geschiedenis een grote bijdrage aan de ontwikkeling van de wiskunde geleverd hebben. De docent streeft er naar de persoonlijke belangstelling van de student aan de orde te laten komen door hem te laten kiezen uit een aantal onderwerpen uit de geschiedenis van de wiskunde om te besturen en te verwerken in een lessenserie.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk)colleges.

Er mogen maximaal 2 colleges worden verzuimd, alleen met een geldige reden en indien vooraf gemeld. Bij overschrijding van dit aantal wordt een vervangende opdracht verstrekt.

studiemateriaal

Het studiemateriaal wordt tijdens de colleges opgegeven.

afsluitende opdrachten

- Vorm:
- Het maken van een of meer posteropdrachten
 - Onderzoek naar de ontwikkeling van een onderdeel uit de ontstaansgeschiedenis van de wiskunde, presentatie en verslag
 - Het maken en uitvoeren van een lessenserie inclusief een presentatie ervan.

Tijdstip van inleveren: in overleg, maar uiterlijk aan het eind van semester 1 (zie moduleboek)

WI 3.1.4 Lineair programmeren

modulenaam:	Lineair programmeren
modulenummer:	WI 3.1.4
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 2
aantal studiepunten:	5
docent:	dr. ir. P. Bikker

leerdoelen

Je kunt:

- onderkennen of een probleem met lineair programmeren kan worden opgelost;
- de gegevens van een lineair programmeringsprobleem overzichtelijk weergeven met behulp van een graaf, een matrix of een andere geschikte representatievorm;
- uit een tekst beslissingsvariabelen vaststellen, een formule voor de doelfunctie opstellen en beperkende voorwaarden distilleren en vertalen in ongelijkheden of vergelijkingen;
- een LP-probleem met twee beslissingsvariabelen grafisch oplossen;
- een LP-probleem oplossen met de simplexmethode;
- bij een LP-probleem met meer dan twee beslissingsvariabelen op adequate wijze gebruik maken van een computerprogramma;
- het resultaat van een LP-probleem interpreteren in termen van de context;
- een gevoeligheidsanalyse uitvoeren (berekenen schaduw prijzen);
- een geheeltallig (integer) programmeerprobleem (IP-probleem) oplossen.

Leerlijn

Lineair programmeren valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar sluit aan bij Grafentheorie en matrixrekenen.

inhoud

In deze module komen achtereenvolgens aan de orde: formuleren van LP-problemen, grafisch oplossen van LP-problemen, soorten LP-problemen, simplexmethode, grote-M-methode, gevoeligheidsanalyse (schaduw prijzen) en IP-problemen.

werkwijze

Gedurende een contactuur per week wordt de theorie doorgenomen en aan de hand van voorbeelden en opdrachten toegelicht.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Het studiemateriaal wordt tijdens de colleges verstrekt.

facultatief studiemateriaal

Thijms, H. (2002). *Operationele Analyse, een inleiding in modellen en methoden*. Utrecht: Epsilon Uitgaven. ISBN 90 5041 075 8

afsluiting

vorm:	portfolio van opdrachten
tijdstip inleveren opdrachten:	aan het eind van semester 2

WI 3.1.7 Vakdidactiek 3

modulenaam:	Vakdidactiek 3
modulenummer:	WI 3.1.7
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 1 en 2
aantal studiepunten:	6
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

- *Wiskundegesprekken*

Je kunt ict inzetten ter ondersteuning van het leren: als gereedschap en voor begripsvorming.
Je kunt leerlingen aanzetten tot wiskundig denken en ondersteunende denkmodellen gebruiken;

- *Toetsen en evalueren*

Je kunt een toets ontwikkelen volgens de geldende norm;
Je kunt leerprocessen vormgeven en begeleiden.

- *Kennis delen*

Je kunt in een artikel actuele ontwikkelingen in het wiskundeonderwijs beschrijven; jezelf en anderen aan het denken zetten en het gesprek aangaan.

- *Statistiekdidactiek*

Je kunt statistische geletterdheid bevorderen door het inzetten van (vakoverstijgende) datasets.

- *School en bedrijven*

Je kunt de begeleiding van leerlingen naar hun toekomstig beroep in kaart brengen, (beter) vormgeven en afstemmen; daarbij de rol van het schoolvak wiskunde (meer) expliciet betrekken.

- *Persoonlijke vakdidactische groei*

Je kunt de combinatie van theoretische verdieping en het uitvoeren van beroepstaken laten bijdragen aan reflectie en ontwikkeling.

inhoud

Deze is gericht op leren aan de hand van applets voor begripsvorming, op het hele proces van toetsing en op statistiekdidactiek; bovendien op het schrijven van een artikel, zoals te vinden in vakdidactische tijdschriften. Daarnaast is een korte bedrijfsstage opgenomen om meer te weten van het toekomstige beroepenveld van je leerlingen en hun voorbereiding daarop vanuit school en praktijk.

leerlijn

Vakdidactiek 3 is onderdeel van de leerlijn Vakdidactiek. Deze volgt op Vakdidactiek 2.

werkwijze

Theorie en praktijk worden gekoppeld, waarin groepswork, videopresentaties, intervisie en georganiseerde feedback leidend zijn.

verplichtingen

Het uitvoeren van de voorbereidingsopdrachten en actieve deelname aan de intervisie- en werkcolleges is verplicht. Meld onverhoopte afwezigheid bij de docent. Deze geeft mogelijk vervangende opdrachten.

studiemateriaal

- Barton, C. (2020). *Volgens Barton*. Culemborg: Phronese. ISBN 978-94-9012-036-8
- Drijvers, P., Streun, A. van & Zwaneveld, B. (2012). *Handboek wiskundendidactiek*. Utrecht: Epsilon uitgaven. ISBN 978-90-5041-130-1
- Faarts, J., Goris, T., Konings, T., Monquil, A. & Soto y Koelemeijer, G. (2013). *Toetsen van wiskunde*. Utrecht: APS. (te bestellen via aps@tenbrinkuitgevers.nl, nr. 962095)
- Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2014). *Een leraar van klasse*. Vierde druk. Soest, Uitgeverij Nelissen. ISBN 978-94-6236-382-3

afsluiting

	<i>Toets-1 Praktijkopdracht 1 Wiskundegesprek</i>	<i>Toets-2 Praktijkopdracht 2 Toetsen en evalueren</i>	<i>Toets-3 Opdracht 3 Inleiding artikel</i>	<i>Toets-4 Praktijkopdracht 4 Artikel</i>
	<i>1 studiepunt</i>	<i>1 studiepunt</i>	<i>moet voldoende zijn</i>	<i>1 studiepunt</i>
<i>vorm</i>	Individueel verslag	Individueel verslag	Individueel schrijfwerk	Individueel schrijfwerk
<i>proces</i>	Les tijdens stage of werk; Interviesessie, datum in overleg	Toets ontwikkelen; Afname tijdens stage of werk	Relevantie van onderwerp verwoord	Schrijven van een artikel; samenvatting voor groepsgesprek
<i>product</i>	Aan het eind van semester 2	Aan het eind van semester 2	Aan het begin van semester 2	Halverwege semester 2

	<i>Toets-5 Praktijkopdracht 5 Statistiekdidactiek</i>	<i>Toets-6 Praktijkopdracht 6 Bedrijfsstage 2</i>	<i>Toets-7 Opdracht 7 Voortgangsgesprek 3</i>
	<i>1 studiepunt</i>	<i>1 studiepunt</i>	<i>1 studiepunt</i>
<i>vorm</i>	Individueel verslag	Individueel verslag	Gesprek
<i>proces</i>	Praktische opdracht ontwerpen met statistische data; Uitvoeren tijdens stage of werk	2 stagedagen bij een leerbedrijf	Terugblik op leerwinst; leervragen en acties om het leren voort te zetten
<i>product</i>	Aan het eind van semester 2	Aan het eind van semester 2	Aan het eind van semester 2, datum in overleg; Voorwaarde: praktijkopdracht 4 is goedgekeurd.

WI 3.1.8 Internationalisering

modulenaam:	Internationalisering
modulenummer:	WI 3.1.8
plaats in de opleiding:	jaar 3
aantal studiepunten:	2
docent:	C. van den Heuvel - de Groot MSc

Deze module krijgt in verband met de internationale situatie rond COVID-19 een andere invulling dan voorheen.

Nadere informatie wordt t.z.t. verstrekt.

WI 3.1.10 Basisvaardigheden 3

modulenaam:	Basisvaardigheden 3
modulenummer:	WI 3.1.10
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 2
aantal studiepunten:	3
docent:	C. van den Heuvel – de Groot MSc

leerdoelen

Je kunt bij het communiceren over wiskunde de wiskundige begrippen met betrekking tot de in deze module aangeboden wiskunde actief gebruiken.

Je kent verschillende standaardlimieten, kunt ermee rekenen en kunt ze bewijzen door samengestelde algebraïsche vaardigheden toe te passen.

Je kunt afgeleiden bepalen met de limietdefinitie en toepassing van de rekenregels en deze gebruiken om het verloop van de functie te duiden.

Je kunt nagaan of de inverse functie van een gegeven functie bestaat, het voorschrift ervan opstellen, kent de inverse functiestelling en kunt deze toepassen.

Je herkent kegelsneden en kan hen beschrijven als meetkundige plaats en conflictlijn.

Je kunt hun vergelijking opstellen alsmede specifieke punten, eventuele asymptoten, richtlijnen en raaklijnen bepalen.

Je kunt onderzoeken, eventueel met behulp van ict, en bewijzen dat een gegeven kromme een kegelsnede is.

inhoud

Deze is gericht op het vergroten van wiskundige basiskennis, -inzichten en -vaardigheden.

leerlijn

Basisvaardigheden 3 valt niet binnen een specifieke leerlijn, maar ondersteunt de studeerbaarheid binnen de leerlijnen Analyse, Algebra, (Analytische) Meetkunde en Statistiek.

werkwijze

De colleges Basisvaardigheden 3 zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Terugblik op de voorbereidingsopdrachten en mogelijkheid tot vragen stellen over huiswerk
- Interactieve opbouw van inhoud en aangereikt materiaal.

Het is raadzaam om de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Laan G. (2017). *Analyseboek*. Zaandam: Czarina. ISBN 978-94-92481-02-3

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 2

WI 3.1.11 Kansverdelingen en Verklarende Statistiek

modulenaam:	Kansverdelingen en Verklarende Statistiek
modulenummer:	WI 3.1.11
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 1
aantal studiepunten:	4
docent:	C. van den Heuvel – de Groot MSc

leerdoelen

Je kent verschillende kansverdelingen en kunt ermee rekenen;

Je kunt de relatie benoemen tussen de hypergeometrische, binomiale en normale verdeling alsmede tussen de Poissonverdeling, binomiale en normale verdeling en daarvan gebruik maken bij het oplossen van kansvraagstukken;

Je kunt betrouwbaarheidsintervallen bepalen voor schatters van verschillende verdelingen;

Je kunt een bij de context passende hypothesetoets opzetten en uitvoeren.

leerlijn

Met deze module wordt de leerlijn Statistiek afgesloten.

inhoud

De student maakt kennis met:

- Verschillende kansverdelingen o.a. de Binomiale verdeling, de Poissonverdeling en de t-verdeling
- Schattingsmethoden
- Hypothesetoetsen

werkwijze

Gedurende één contactuur per week in een semester wordt de theorie doorgenomen en aan de hand van door de student te maken opdrachten toegelicht.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk-)colleges.

We gaan er van uit dat de student beschikt over de grafische rekenmachine TI-83

studiemateriaal

Buijs A., (2017) *Statistiek om mee te werken, tiende druk*. Groningen: Stenfert Kroese / Wolters Noordhoff, ISBN 9789001877170

Buijs A., (2017) *Statistiek om mee te werken, tiende druk, opgaven boek*. Groningen: Stenfert Kroese, ISBN 9789001878092.

Heierman H., Nobel R., Tijms H.,(2000). *Poisson, de Pruisen en de Lotto*. Zebrareeks nr. 5. Amsterdam: Epsilon Uitgaven. ISBN 978-90-5041-059-5

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

WI 3.1.12 Complexe getallen 2

modulenaam:	Complexe Getallen 2
modulenummer:	WI 3.1.12
plaats in de opleiding:	jaar 3, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	dr. ir. P. Bikker

leerdoelen

Je kunt bij het communiceren over wiskunde de volgende begrippen hanteren:

- complex getal, poolcoördinaten, reëel en imaginair deel.

Je kunt met betrekking tot functiebegrip:

- meetkundige transformaties, zoals spiegeling, rotatie en translatie en het beschrijven met complexe functies;
- complexe functies zoals $f(z) = z^2$, $f(z) = \frac{1}{z}$ en $f(z) = az + b$ (met $a, b \in \mathbb{C}$) meetkundig interpreteren;
- getallen, lijnen en segmenten afbeelden bij de functies $f(z) = e^z$ en $f(z) = \ln z$.

Je kunt met betrekking tot kegelsneden:

- de vergelijking opstellen van parabolen in standaardligging (eventueel verschoven);
- de top, het brandpunt en de richtlijn van parabolen bepalen.

inhoud

Tekenen en doorrekenen van afbeeldingen van lineaire, kwadratische, exponentiële en logaritmische functies in het complexe domein.

leerlijn

Complexe Getallen 2 is onderdeel van de leerlijn Algebra en sluit aan op Complexe Getallen 1. Complexe Getallen 2 geeft mogelijkheden tot verbreden en verdiepen van Analyse en ondersteunt het vergroten van algebraïsche vaardigheden.

werkwijze

De colleges Complexe Getallen 2 zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Terugblik en mogelijkheid tot vragen stellen over huiswerk
- Interactieve opbouw van redeneringen en bewijzen
- Voorbeelden en opgaven

Het is raadzaam om de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Moduleboek.

facultatief studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten ± 20 euro per jaar, via de webwinkel aan te vragen.

afsluiting

vorm:	mondeling tentamen
duur:	60 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

IV Modulebeschrijvingen van het vierde studiejaar

WI 4.1.1 Analyse 5

modulenaam:	Analyse 5
modulenummer:	WI 4.1.1
plaats in de opleiding:	jaar 4, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	J. Holtland

leerdoelen

Je kunt:

- De eerste en hogere afgeleide van een functie bepalen met behulp van de standaardafgeleiden en de volgende rekenregels: somregel, productregel, quotiëntregel en kettingregel;
- Met technieken uit de differentiaalrekening optimaliseringsvraagstukken oplossen.

Je kunt daarnaast:

- verbanden tussen functies analyseren zoals aangegeven in het domein Algebra;
- bij een gegeven parametervoorstelling de beeldkromme tekenen;
- bij parametervoorstellingen lokale extremen en andere stationaire punten bepalen;
- bepalen op welke intervallen de grafiek van een functie convex of concaaf is;
- de lengte van krommen en inhouden van omwentelingslichamen berekenen;
- de vergelijking van een parabool, hyperbool en ellips bepalen aan de hand van een kegelsnede;
- de toppunten, brandpunten en asymptoten bepalen van een ellips aan de hand van een kegelsnede;
- een schets maken van een parabool, hyperbolen en ellips aan de hand van de toppunten, brandpunten en asymptoten.
- translaties uitvoeren met kegelsneden.
- werken met de wet van Kepler

inhoud

In deze module komen achtereenvolgens aan de orde: optimaliseren, functieonderzoek, parameterkrommen, poolcoördinaten, oppervlakte en booglengte, kegelsneden, cilinder- en bolcoördinaten.

leerlijn

Analyse 5 is onderdeel van de leerlijn Analyse. Deze volgt op Analyse 4. Analyse 5 sluit aan bij Complexe Getallen 1, bij Vlakke Meetkunde 2 en Kegelsneden, en bij Ruimte meetkunde 1.

werkwijze

De colleges worden verzorgd in de vorm van geïntegreerde hoor- /werkcolleges.

verplichtingen

Actieve deelname aan de (werk)colleges.

studiemateriaal

Stewart, J. (2012). *Calculus Metric version, seventh edition*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 538 49884 5 (ISBN-10: 0 538 49884 6)

Stewart, J. (2012). *Single variable calculus seventh edition, Calculus complete solutions manual*. Brooks: Thomsonlearning. ISBN-13: 978 0 8400 5303 9 (ISBN-10: 0 8400 5303 7)

(Dit boek bevat uitwerkingen van de opgaven van Calculus, dit boek is facultatief)

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur tentamen:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

WI4.1.4 Vakdidactiek 4

modulenaam:	Vakdidactiek 4
modulenummer:	WI 4.1.4
plaats in de opleiding:	jaar 4, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

▪ *College geven*

Je kunt je vakinhoudelijke en vakdidactische kennis en inzichten combineren bij het voorbereiden van een college basisvaardigheden voor medestudenten en daarbij samenwerken en omgaan met feedback;

Je kunt bij de uitvoering werken vanuit voorbeelden naar abstractie, contextualiseren en mathematiseren; ondersteunende denkmodellen inzetten en op inzicht gebaseerde oefening bieden.

▪ *Kennis delen*

Je doet inspiratie op door bij conferentiebezoek adequate workshops aangaande actuele ontwikkelingen in het wiskundeonderwijs te kiezen en verdiept je vakdidactische inzichten (verder) door een experiment in je onderwijspraktijk uit te voeren (en leerlingen te inspireren).

Je kunt collega's (medestudenten) inspireren door de leerwinst vanuit je experiment in een workshop te delen. Je doet hierdoor inspiratie op om ook zelf te blijven ontwikkelen, dan is de cirkel rond.

inhoud

Deze is gericht op het verder ontwikkelen van vakdidactische inzichten.

leerlijn

Vakdidactiek 4 sluit de leerlijn Vakdidactiek af.

werkwijze

Samenwerken bij ontwerpen, voorbereiden en uitvoeren, intervisie en reflectie staan centraal.

verplichtingen

Het uitvoeren van de voorbereidingsopdrachten, en actieve deelname aan de intervisie- en werkcolleges is verplicht. Meld onverhoopte afwezigheid bij de docent. Deze geeft mogelijk vervangende opdrachten.

studiemateriaal

Zie Vakdidactiek 1, 2 en 3

Craats, van de, R., Bosch, R. (2009). *Basisboek wiskunde*. Tweede editie. Amsterdam: Pearson Education Benelux. ISBN 978-90-430-1673-5

afsluiting

	<i>Toets-1 Opdracht 1 College geven</i>	-	<i>Toets-2 Opdracht 2 Voorstel experiment</i>	<i>Toets-3 Opdracht 3 Kennis delen</i>
	<i>1 studiepunt</i>		<i>moet voldoende zijn</i>	<i>2 studiepunten</i>
<i>vorm</i>	Verslag met groepsdeel en individueel deel	Vorbereiding LKT	Individueel schriftelijk voorstel	Individueel reflectieverslag
<i>proces</i>	Datum in overleg, in oktober Verslag 6 feb 2022	meerkeuze opgaven maken en bespreken	Motivering voor keuze workshops bij conferentie NVvW; Conferentie 6 nov 2022; Voorstel experiment n.a.v. conferentie	Experiment in eigen onderwijspraktijk; Workshop voorbereiden en uitvoeren tijdens college 15
<i>product</i>	Aan het eind van semester 1	Datum zie 10vdlraar	Halverwege semester 1	Aan het eind van semester 1

WI 4.1.8 Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 2

modulenaam:	Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 2
modulenummer:	WI 4.1.8
plaats in de opleiding:	jaar 4, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	dr. ir. P. Bikker

leerdoelen

Je kunt:

- matrixrekenen in verband brengen met meetkundige afbeeldingen en afbeeldings-matrices opstellen.
- bepalen of een afbeelding lineair is.
- de determinant van een matrix bepalen en daarmee stelsels oplossen.
- de nulruimte (kern), beeldruimte en rang van een lineaire afbeelding bepalen.
- eigenwaarden, eigenvectoren en eigenruimten van een lineaire afbeelding bepalen.
- bepalen of een matrix diagonaliseerbaar is en de bijbehorende diagonaalmatrix opstellen.
- een probleem gegeven in een context vertalen naar een matrixmodel (indien het probleem zich hiervoor leent).
- een lineair iteratieproces analyseren en de stationaire en stabiele verdeling bepalen.
- verschillende stellingen in de analytische meetkunde bewijzen.

leerlijn

Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 2 is onderdeel van de leerlijn Meetkunde. Deze volgt op Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 1.

inhoud

Er wordt dieper ingegaan op de analytische meetkunde door onder andere nieuwe kenmerken van matrices en door het bewijzen van stellingen in de analytische meetkunde.

werkwijze

De colleges Analytische Meetkunde en Matrixrekenen 2 zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Terugblik en mogelijkheid tot vragen stellen over huiswerk
- Behandelen van de theorie door interactieve opbouw van redeneringen en bewijzen
- Voorbeelden en opgaven

Het is raadzaam om de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

verplichtingen

Actieve deelname aan de colleges.

studiemateriaal

Gee, M. de (2013). *Wiskunde in werking deel 1, vectoren en matrices toegepast*. Utrecht: Epsilon Uitgaven, ISBN 978-90-5041-140-0

Laan, Gertjan (2016). *Lineaire Algebra*. Uitgeverij Czarina, ISBN 978-94-92481-00-9 [-of Laan, Gertjan (2017). *Lineaire Algebra met uitwerkingen*. Uitgeverij Czarina, ISBN 978-94-92481-01-6]

afsluiting

vorm:	schriftelijk tentamen
duur:	120 minuten
tijdstip:	aan het eind van semester 1

WI 4.1.9 Ruimte meetkunde 2

modulenaam:	Ruimte meetkunde 2
modulenummer:	WI 4.1.9
plaats in de opleiding:	jaar 4, semester 1
aantal studiepunten:	3
docent:	T. van der Kolk - den Heijer MSc

leerdoelen

▪ *Projecties*

Je (her)kent kenmerken van een-, twee- en driepuntsperspectief;

Je kunt centrale projectie gebruiken, een patroon uitbreiden of verfijnen;

▪ *Perspectieftekeningen en -berekeningen*

Je kunt perspectieftekeningen en berekeningen maken met informatie over tafereel, oogpunt en/of verdwijnpunten.

▪ *Toepassingen van perspectiefleer*

Je kunt schilderijen, tekeningen en foto's interpreteren.

▪ *Regelmatische veelvlakken*

Je kunt kenmerken van regelmatige veelvlakken onderzoeken door ze te construeren en vergelijkbare structuren te ontdekken in de wereld om je heen;

Je kunt in regelmatige veelvlakken berekeningen uitvoeren aan lengten, hoeken en oppervlakte, inhoud, ingeschreven en omgeschreven bollen en het genoemde onderzoeken met ICT;

▪ *Theorie en representaties van regelmatige veelvlakken*

Je kunt voor regelmatige veelvlakken formules van samenhang tussen diverse grootheden (zoals aantal ribben per hoekpunt) opstellen, onderzoeken met ICT en dit toepassen met gebruik van de polyederformule van Euler;

Je kunt grafen tekenen die het veelvlak representeren en daarmee uitspraken doen over het bestaan van het veelvlak, het bepalen van het aantal zijvlakken en eigenschappen van duale veelvlakken.

▪ *Communiceren over wiskunde*

Je kunt bij het communiceren over wiskunde wiskundige begrippen uit de hiervoor genoemde onderwerpen actief gebruiken.

leerlijn

Ruimte meetkunde 2 is onderdeel van de leerlijn Meetkunde. Deze volgt op Ruimte meetkunde 1.

inhoud

Er wordt aandacht besteed aan perspectiefleer en regelmatige veelvlakken.

werkwijze

De colleges worden besteed aan het behandelen van onderwerpen, met daaraan gekoppeld aanwijzingen voor zelfstudie, voorbereidingsopdrachten en huiswerk.

verplichtingen

Actieve deelname aan de werkcolleges is verplicht. Meld onverhoopte afwezigheid bij de docent.

Het is raadzaam om de voorbereidingsopdrachten gedaan te hebben voor het college, actief deel te nemen, en de huiswerkopgaven te maken vóór het inzien van de uitwerkingen.

aanbevolen studiemateriaal

Digitale versie van schoolmethodes Getal en Ruimte en Moderne Wiskunde. Kosten ± €20,00 per jaar, via de webwinkel aan te vragen.

afsluiting

vorm: schriftelijk tentamen

duur: 120 minuten

tijdstip: aan het eind van het semester 1

LKT Landelijke kennistoets

modulenaam: LKT
modulenummer: WI LKT-1
plaats in de opleiding: jaar 4
aantal studiepunten: 1
docent: -

Zie de toetsgids en -matrijs op de website van 10voordeleraar.

Driestar hogeschool



Driestar educatief

Burg. Jamessingel 2 Postbus 368 2800 AJ Gouda
T 0182-540333 info@driestar-hogeschool.nl

www.driestar-hogeschool.nl

*Driestar hogeschool leidt - al sinds 1944 - leraren op die met hart en ziel een bijdrage leveren aan het christelijk onderwijs. Wij zijn een onderdeel van kenniscentrum **Driestar educatief** en werken nauw samen met **Driestar onderwijsadvies** en **Driestar managementadvies**.*