

# **Onderwijs- en Examenregeling 2014/2015**

## **Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen**

Inhoud:

- 1 1. Algemene bepalingen
- 0 2. Opbouw van de opleiding
- 2 3. Tentamens en examen van de opleiding
- 3 4. Toelating
- 4 5. Studiebegeleiding
- 5 6. Overgangs- en slotbepalingen

## **Paragraaf 1 Algemene Bepalingen**

### **Artikel 1.1 Toepasselijkheid van de regeling**

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs, de toetsen en het examen van de masteropleiding Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen, hierna te noemen: de opleiding, en op alle studenten die voor de opleiding staan ingeschreven.
2. De opleiding wordt verzorgd binnen de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen, hierna te noemen: de faculteit.
3. De studieonderdelen van het programma Bèta-educatie (de lerarenopleiding) worden verzorgd door de Universitaire Lerarenopleiding Groningen (onderdeel van de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen), conform de Onderwijs- en Examenregeling van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen.
4. Deze OER is ook van toepassing op studenten van andere opleidingen, faculteiten of onderwijsinstellingen, voor zover ze onderdelen van de opleiding volgen.
5. Voor de onderdelen die studenten van de opleiding, als bedoeld in lid 1, volgen bij andere opleidingen, faculteiten of onderwijsinstellingen, geldt de OER van die andere opleiding, faculteit of instelling.
6. Deze OER is tevens van toepassing op de toelating van studenten tot een pre-master, als bedoeld in artikel 4.3, met het oog op het volgen van de opleiding. Voor het overige is de desbetreffende bachelor OER van toepassing op studenten ingeschreven voor een pre-master.

### **Artikel 1.2 Begripsbepalingen.**

1. In deze regeling wordt verstaan onder:
  - a. de wet: de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek;
  - b. student: degene die is ingeschreven aan de universiteit voor het volgen van het onderwijs en/of het afleggen van de tentamens en het examen van de opleiding;
  - c. opleiding: de masteropleiding genoemd in artikel 1.1 van deze regeling, bestaande uit een samenhangend geheel van onderwijseenheden;
  - d. studieonderdeel: een onderwijseenheid van de opleiding, in de zin van artikel 7.3 van de wet, opgenomen in OCASYS;
  - e. OCASYS: het onderwijscatalogussysteem van de Rijksuniversiteit Groningen;
  - f. EC(TS): studiepunt als bedoeld in de wet, waarmee de omvang van het onderdeel van de opleiding wordt uitgedrukt. 1 EC(TS) staat gelijk aan 28 uur studeren;
  - g. pre-master: een deficiëntieprogramma waarmee toelating tot de opleiding kan worden verkregen;
  - h. toets of tentamen: een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student, alsmede de beoordeling van de uitkomsten daarvan;
  - i. examen: het afsluitend masterexamen van de opleiding dat met goed gevolg is afgelegd, als aan alle verplichtingen van de gehele masteropleiding is voldaan;
  - j. examinerator: persoon, aangewezen door de Examencommissie, die de student beoordeelt op zijn kennis en vaardigheden;
  - k. practicum: een praktische oefening, als bedoeld in art. 7.13 van de wet, in één van de volgende vormen:



1. het maken van een werkstuk of een proefontwerp,
  2. het uitvoeren van een onderzoekopdracht,
  3. het deelnemen aan veldwerk of een excursie,
  4. het doorlopen van een stage,
  5. het maken van een scriptie,
  6. of het deelnemen aan een andere onderwijsleeractiviteit, die gericht is op het bereiken van bepaalde vaardigheden;
- l. lerarenopleiding: opleiding welke in samenhang met de totale opleiding leidt tot een bevoegdheid als eerstegraads docent voor een bepaald schoolvak, de lerarenopleiding wordt verzorgd door de Universitaire Lerarenopleiding Groningen;
  - m. duale opleiding: een opleiding als bedoeld in artikel 7.7a, lid 3 van de wet;
  - n. semester: deel van het studiejaar, beginnend op 1 september en eindigend op een door het College van Bestuur te bepalen datum omstreeks 31 januari, dan wel beginnend op vorenbedoelde door het College van Bestuur te bepalen datum en eindigend op 31 augustus;
  - o. doorstroommaster-opleiding: de opleiding waarvoor van rechtswege toegang wordt verleend op grond van een daartoe aangewezen bacheloropleiding;
  - p. examencommissie: het onafhankelijk orgaan belast met de taken en bevoegdheden als vermeld in de artikelen 7.11, 7.12 en 7.12b en 7.12 c van de wet, waaronder de beoordeling of aan de eisen van het afsluitend examen is voldaan;
  - q. toelatingscommissie: de commissie die namens het faculteitsbestuur over de toelating tot de opleiding beslist.

De overige begrippen hebben de betekenis die de wet daaraan toekent.

### **Artikel 1.3 Doel van de opleiding**

De eindtermen van de opleiding zijn vastgelegd in bijlage I.

### **Artikel 1.4 Vorm en taal van de opleiding**

1. De opleiding wordt zowel voltijds als deeltijds verzorgd.
2. De opleiding wordt in het Nederlands verzorgd.

### **Artikel 1.5 Iudicium Abeundi**

1. In geval van ernstig laakbare gedragingen en/of uitlatingen van een student kan het College van Bestuur in bijzondere gevallen na advies van de Examencommissie of van het faculteitsbestuur de inschrijving van een student beëindigen.
2. Het College van Bestuur neemt een beslissing als bedoeld in het eerste lid eerst nadat de betreffende student is gehoord omtrent de voorgenomen beslissing, nadat een zorgvuldige afweging van alle belangen van de student en van de instelling heeft



plaatsgevonden en nadat aannemelijk is geworden dat de student door zijn gedragingen en/of uitlatingen blijkt heeft gegeven van ongeschiktheid voor uitoefening van één of meer beroepen waartoe de door hem gevolgde studie opleidt, dan wel voor de praktische voorbereiding op die beroepsuitoefening. Het faculteitsbestuur, de examencommissie en het College van Bestuur nemen daarbij het Protocol Iudicium Abeundi in acht zoals dit door de Nederlandse Federatie van Universitaire Medische Centra op 1 november 2010 is vastgesteld.

## **Paragraaf 2 Opbouw van de opleiding**

### **Artikel 2.1 Studielast**

1. De opleiding heeft een studielast van 120 ECTS.
2. De studielast van een studieonderdeel wordt uitgedrukt in hele ECTS.

### **Artikel 2.2 Specialisaties**

De specialisaties van de opleiding worden vermeld in bijlage II.

### **Artikel 2.3 Samenstelling van de specialisaties**

De samenstelling van de specialisaties wordt vermeld in bijlage III.

### **Artikel 2.4 Keuzeonderdelen**

De student kiest onder goedkeuring van de examencommissie studieonderdelen uit het bestaande programma (zie bijlage 2K) of van programma's van andere (master)opleidingen met minimaal een totale studielast van de keuzeruimte.

## **Paragraaf 3 Tentamens en examen van de opleiding**

### **Artikel 3.1 Algemeen**

1. Aan elk onderdeel van de opleiding is een tentamen verbonden.
2. Door middel van het tentamen wordt de student op academische vorming getoetst en wordt getoetst of de student in voldoende mate de gestelde leerdoelen heeft bereikt.
3. De beoordelingen vinden plaats met hele en halve cijfers groter of gelijk aan 1 en kleiner of gelijk aan 10 of met de kwalificaties "voldoende" (v) of "onvoldoende"



(o). Men is geslaagd voor een studieonderdeel indien tenminste het cijfer 6 is behaald of wanneer de kwalificatie 'voldoende' (v) is gegeven. Het cijfer 5,5 wordt niet gegeven.

### **Artikel 3.2 Verplichte volgorde**

1. De ingangseisen en verplichte volgorde van studieonderdelen staan vermeld in bijlage III.
2. In individuele gevallen kan van deze verplichte volgorde worden afgeweken, dit ter beoordeling van de examencommissie.

### **Artikel 3.3 Tijdvakken en frequentie tentamens**

1. Tot het afleggen van de tentamens van de in artikel 2.2 genoemde studieonderdelen wordt tweemaal per jaar gelegenheid gegeven.
2. In de studiegids en/of OCASYS worden de tijdvakken waarin de tentamens kunnen worden afgelegd vermeld. Deeltentamens kunnen ook buiten de aangegeven periode afgenomen worden.
3. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid wordt een studieonderdeel, waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar niet wordt gegeven, in datzelfde jaar regulier getentamineerd.
4. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid wordt een studieonderdeel, waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar voor het laatst is verzorgd, het jaar erop volgend regulier getentamineerd.

### **Artikel 3.4 Vorm van de tentamens**

1. De tentamens worden afgelegd op de in OCASYS vermelde wijze.
2. Op verzoek van de student kan de examencommissie toestaan dat een tentamen op een andere wijze dan vorenbedoeld wordt afgelegd.

### **Artikel 3.5 Mondelinge tentamens**

1. Mondeling wordt niet meer dan één persoon tegelijk getentamineerd, tenzij de examencommissie anders heeft bepaald.
2. Bij een mondeling tentamen kan op verzoek van de examinerator of de student een neutrale, niet zelf belanghebbende, toehoorder aanwezig zijn.



### **Artikel 3.6 Tentamenvoorziening bijzondere gevallen**

1. Indien het niet verlenen van een individuele tentamenvoorziening zou leiden tot een 'bijzonder geval van onbillijkheid van overwegende aard', kan de Examencommissie besluiten een dergelijke voorziening toe te kennen, in afwijking van het bepaalde in artikel 3.3.
2. Verzoeken om een individuele tentamenvoorziening moeten zo snel mogelijk, inclusief bewijsstukken, worden ingediend bij de examencommissie.

### **Artikel 3.7 Bevoegdheid examencommissie bij keuze-onderdelen**

1. Voor beoordelingen van en klachten over tentamens is de examencommissie bevoegd van de opleiding die het tentamen afneemt. Zulks geldt niet voor het indienen van een verzoek om een afwijkende tentamenregeling. Hiervoor is de examencommissie van de opleiding waarvoor de student staat ingeschreven verantwoordelijk.
2. Indien het een onderdeel bij een andere opleiding of faculteit betreft, is de Examencommissie van de opleiding waarvan het onderdeel deel uitmaakt bevoegd.

### **Artikel 3.8 Tentamens en functiestoornis**

1. Aan studenten met een functiestoornis wordt de gelegenheid geboden de tentamens op een zoveel mogelijk aan hun individuele handicap aangepaste wijze af te leggen. De Examencommissie wint zo nodig deskundig advies in bij de studentendecaan van het Studenten Service Centrum (SSC) alvorens te beslissen.
2. Bij het afleggen van een tentamen van een keuze-onderdeel door een student met een functiestoornis houdt de Examencommissie van de opleiding die het tentamen afneemt zich aan de voorzieningen zoals deze worden toegestaan door de Examencommissie van de opleiding waarvoor de student staat ingeschreven.

### **Artikel 3.9 Beoordeling stage- of onderzoekopdracht**

1. De beoordeling van een stage of van een onderzoekopdracht wordt verricht door een begeleider vanuit de opleiding, die daartoe is aangewezen door de examencommissie. Deze begeleider neemt bij zijn beoordeling het oordeel mee van de begeleider ter plekke en de achterliggende opdrachtgever.
2. Beoordeling van de studieonderdelen van de lerarenopleiding vindt plaats zoals omschreven in de onderwijs- en examenregeling van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen en in de regels en richtlijnen van de examencommissie van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen.



### **Artikel 3.10 Vaststelling en bekendmaking tentamenuitslag**

1. De examiner stelt terstond na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en verschaft deze aan de studievoortgangsadministratie.
2. De examiner stelt de uitslag van een schriftelijk tentamen vast binnen 10 werkdagen na de dag waarop het is afgelegd, en verschaft de studievoortgangsadministratie van de faculteit de nodige gegevens ten behoeve van de uitslag.
3. De examiner stelt de uitslag van een practicum vast binnen 10 werkdagen na de dag waarop het studieonderdeel moet zijn afgerond met uitzondering van die practica waarvoor de examencommissie een afwijkende nakijktermijn van maximaal één maand heeft vastgesteld. De examiner verschaft de studieresultatenadministratie vervolgens de nodige gegevens ten behoeve van de registratie van de uitslag.
4. Voor een op andere wijze dan mondeling of schriftelijk af te leggen tentamen bepaalt de examencommissie tevoren op welke wijze en binnen welke termijn de student een schriftelijke verklaring omtrent de uitslag zal ontvangen.

### **Artikel 3.11 Geldigheidsduur**

1. De geldigheidsduur van behaalde studieonderdelen is onbeperkt.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid kan de examencommissie voor een studieonderdeel, waarvan het tentamen langer dan zes jaar geleden is behaald, een aanvullend dan wel vervangend tentamen opleggen, alvorens de student wordt toegelaten tot het afleggen van het desbetreffende examen.

### **Artikel 3.12 Inzagerecht**

1. Gedurende zes weken na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeeld werk.
2. Gedurende de in het eerste lid genoemde termijn kan de student kennis nemen van vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen, alsmede zo mogelijk van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
3. De examencommissie kan bepalen, dat de inzage of de kennisneming geschiedt op een vaste plaats en op tenminste twee vaste tijdstippen. Indien de betrokkene aantoonbaar door overmacht verhinderd te zijn of te zijn geweest op een aldus vastgestelde plaats en tijdstip te verschijnen, wordt hem een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in het eerste lid genoemde termijn.



### **Artikel 3.13 Vrijstelling**

1. De examencommissie kan de student op diens verzoek, gehoord de desbetreffende examinerator, vrijstelling verlenen van een tentamen, indien de student:
  - a. hetzij een qua inhoud en niveau overeenkomstig studieonderdeel van een universitaire of hogere beroepsopleiding heeft voltooid;
  - b. hetzij aantoonbaar door werk- c.q. beroepservaring over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken m.b.t. het desbetreffende studieonderdeel;
  - c. voor verleende vrijstellingen voor examenonderdelen (of gedeelten daarvan) geldt een zelfde geldigheidsduur als voor tentamenresultaten.
2. Indien de student ten genoegen van de examencommissie van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen aantoonbaar dat hij reeds op een andere wijze binnen of buiten de universiteit voldoende kennis, inzicht en vaardigheden heeft verworven kan de examencommissie van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen hem gehele of gedeeltelijke vrijstelling van één of meer studieonderdelen van de lerarenopleiding verlenen.

### **Artikel 3.14 Fraude en plagiaat**

1. Onder fraude wordt verstaan het handelen of nalaten van een student waardoor een juist oordeel over zijn of andermans kennis, inzicht en vaardigheden geheel of gedeeltelijk onmogelijk wordt.
2. Onder fraude wordt tevens het plegen van plagiaat verstaan, hetgeen het overnemen van andermans werk zonder correcte bronvermelding is.
3. Indien een student fraudeert, kan de Examencommissie hem het recht ontnemen een of meer tentamens of examens af te leggen gedurende ten hoogste een jaar.
4. Bij zeer ernstige fraude kan de Examencommissie het College van Bestuur voorstellen de inschrijving voor de opleiding van de student definitief te beëindigen.
5. De Examencommissie legt haar handelwijze bij fraude vast in haar Regels en Richtlijnen.

### **Artikel 3.15 Examencommissie en examinatoren**

1. De examencommissie is het onafhankelijke orgaan dat vaststelt of een student de kennis, het inzicht en de vaardigheden bezit die nodig zijn voor het verkrijgen van de graad.
2. Het faculteitsbestuur benoemt de leden op basis van hun deskundigheid op het terrein van de opleiding (of groep van opleidingen).
3. De examencommissie bestaat uit tenminste een lid dat:
  - a. als docent is verbonden aan de opleiding (of aan een van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoort);





- b. afkomstig is van buiten de opleiding (of een van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoort).
4. Het is niet toegestaan leden of van het bestuur of personen die anderszins financiële verantwoordelijkheid binnen de instelling dragen tot lid van de examencommissie te benoemen.
5. Voor het afnemen van tentamens en het vaststellen van de uitslag daarvan, wijst de examencommissie examinatoren aan.
6. De examencommissie stelt Regels en Richtlijnen voor de examencommissie vast.

### **Artikel 3.16 Ongeldig tentamen**

Indien er sprake is van zodanige onregelmatigheden ten aanzien van een tentamen, dat een juist oordeel over de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de examinandus onmogelijk is gebleken, kan de Examencommissie het tentamen ongeldig verklaren.

### **Artikel 3.17 Examen**

1. De examencommissie stelt de uitslag van het afsluitend examen vast, zodra de student de voor het afsluitend examen benodigde tentamens heeft behaald, waarmee hij tevens de benodigde academische vorming heeft verworven en reikt daartoe een getuigschrift uit.
2. Alvorens de uitslag van het afsluitend examen vast te stellen kan de examencommissie een onderzoek instellen naar de kennis van de student met betrekking tot een of meer onderdelen of aspecten van de opleiding, indien en voor zover de uitslagen van de desbetreffende tentamens daartoe aanleiding geven.
3. Met de vaststelling van de uitslag van het afsluitend examen draagt de examencommissie tevens zorg voor een spoedige afhandeling van de buluitreiking.
4. Indien de student de datum van zijn afstuderen wil uitstellen in verband met nog extra af te leggen tentamens, dient hij de examencommissie tijdig schriftelijk hiertoe te verzoeken.

### **Artikel 3.18 Graad**

1. Aan degene die het examen met goed gevolg heeft afgelegd, wordt de graad "Master of Science" verleend.
2. Aan degene die het examen van de specialisatie Bèta-educatie met goed gevolg heeft afgelegd, wordt tevens de eerstegraads onderwijsbevoegdheid in de natuurkunde, wiskunde, scheikunde, biologie dan wel informatica verleend.
3. De verleende graad wordt op het getuigschrift van het examen aangetekend.



### **Artikel 3.19 Judicium**

1. De examencommissie beoordeelt of aan het mastergetuigschrift een onderscheiding wordt toegekend.
2. De voorwaarden hiervoor zijn opgenomen in de Regels en Richtlijnen van de examencommissie.

### **Artikel 3.20 Toetsplan**

Er is een door het faculteitsbestuur vastgesteld toetsplan. Deze is opgenomen in bijlage IV. Dit toetsplan bevat de volgende onderwerpen:

1. de eindtermen van de opleiding;
2. de studieonderdelen en leerdoelen van ieder studieonderdeel;
3. de relatie tussen studieonderdelen en eindtermen;
4. de toegepaste toetsvorm en de toetsmomenten per studieonderdeel;
5. de gehanteerde opstellingsprocedures, beoordelingsprocedures, beoordelingscriteria en de cesuurbepaling;
6. de verantwoordelijken voor de uitvoering van de verschillende onderdelen van het toetsbeleid;
7. de wijze van periodieke evaluatie.

## **Paragraaf 4 Toelating**

### **Artikel 4.1.a Vooropleiding**

1. Toegang tot de opleiding hebben studenten met:
  - a. een bachelordiploma binnen de faculteit behaald;
  - b. een bachelordiploma binnen een Nederlandse universiteit behaald, dat equivalent kan worden gewaardeerd als onder punt 1.a bedoelde bachelordiploma's.
2. Voor het behalen van de eerstegraads onderwijsbevoegdheid binnen de specialisatie bèta-educatie kunnen nadere eisen worden gesteld aan de gevolgde bacheloropleiding, dit ter beoordeling van de toelatingscommissie.

### **Artikel 4.1.b Equivalente vooropleiding**

Toegang tot de opleiding hebben studenten met een binnenlands of buitenlands diploma dat door de toelatingscommissie van de opleiding tenminste equivalent wordt gewaardeerd als de bachelordiploma's genoemd in artikel 4.1.a, eerste lid.



### **Artikel 4.1.c Vervangende eisen deficiënties vooropleiding**

1. De toelatingscommissie van de opleiding kan onder bepaalde voorwaarden studenten toegang verlenen tot de opleiding als zij niet in het bezit zijn van één van de diploma's die genoemd worden in artikel 4.1.a of artikel 4.1.b.
2. Voor niet-Nederlandstaligen geldt eveneens de eis van een staatsexamen Nederlands als tweede taal, programma II (NT2-II).
3. In bijzondere gevallen kan de examencommissie besluiten dat aan de eis inzake voldoende beheersing van de Nederlandse taal is voldaan, zonder dat het in lid 2 bedoelde examen is afgelegd.

### **Artikel 4.2 Pre-master**

1. Degenen die niet aan de toelatingseisen genoemd in art. 4.1 voldoen, kunnen hieraan voldoen door een op het masterprogramma toegesneden pre-mastertraject van de Rijksuniversiteit Groningen met goed gevolg af te ronden. Het pre-mastertraject heeft een omvang van 15, 30, 45 of 60 ECTS.
2. De Toelatingscommissie van de opleiding beslist over toelating tot de pre-master.
3. Het pre-mastertraject moeten binnen 12 maanden worden voltooid. Indien de pre-master niet binnen deze termijn wordt behaald, vervallen de binnen de pre-master behaalde resultaten en kan het faculteitsbestuur de student uitsluiten van verdere deelname aan de pre-master.

### **Artikel 4.3 Toelatingscommissie**

1. De toelating tot de opleiding alsmede de toelating tot de onderscheiden programma's is opgedragen aan de toelatingscommissie van de opleiding.
2. De benoeming van de leden van de toelatingscommissie geschiedt door het faculteitsbestuur.

### **Artikel 4.4 Toelatingsonderzoek: criteria**

Met het oog op de toelating tot de opleiding, als bedoeld in artikel 4.1.a t/m 4.1.c, stelt de toelatingscommissie een onderzoek in naar de kennis en de vaardigheden van de kandidaat. In aanvulling op schriftelijke bewijzen van de gevolgde opleiding(en) kan de commissie bepaalde kennis en vaardigheden laten toetsen door deskundigen in of buiten de universiteit.



#### **Artikel 4.5A Toelatingsonderzoek (doorstroom-)masteropleidingen: criteria**

1. Het toelatingsonderzoek vindt tweemaal per jaar plaats m.b.t. het begin van de opleiding in het eerste en het tweede semester.
2. Een verzoek te worden toegelaten tot de opleiding en een bepaald programma wordt voor 1 maart resp. 15 september ingediend bij de toelatingscommissie.
3. In bijzondere gevallen kan de toelatingscommissie een na de in het tweede lid genoemde sluitingsdatum ingediend verzoek in behandeling nemen.
4. De toelatingscommissie beslist voor 1 juni resp. 15 november op het verzoek. De toelating wordt verleend onder de voorwaarde dat de kandidaat uiterlijk op de betreffende begindatum van de opleiding zal voldoen aan de in art. 4.3 bedoelde eisen t.a.v. kennis en vaardigheden, zoals die blijken uit getuigschriften van door hem gevolgde opleidingen. Op de schriftelijke verklaring omtrent toelating wordt de student gewezen op de beroepsmogelijkheid bij het college van beroep voor de examens.

#### **Artikel 4.5B Toelatingsonderzoekmaster honour's-opleiding: criteria**

Met het oog op de toelating tot de opleiding als bedoeld in artikel 4.1 onderzoekt de toelatingscommissie of de kandidaat voldoet aan de voor de opleiding gestelde voorwaarden van kennis, kunde en vaardigheden. De commissie betreft bij haar onderzoek tevens de motivatie en ambitie van de kandidaat m.b.t. de desbetreffende opleiding, alsmede de kennis van de kandidaat van de taal waarin het onderwijs van het programma wordt verzorgd.

#### **Artikel 4.6 Toelatingsonderzoek: hardheidsclausule**

In situaties dat het achterwege laten van de toelating jegens de betrokkene aantoonbaar leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard, kan de toelatingscommissie afwijken van het in artikel 4.5A bepaalde. Daarbij moet de omstandigheid individueel bepaald zijn.

### **Paragraaf 5 Studiebegeleiding**

#### **Artikel 5.1 Studieresultatenadministratie**

1. De faculteit registreert de individuele studieresultaten van de studenten.
2. Zij verschaft elke student tenminste tweemaal per jaar een overzicht van de door hem behaalde studieresultaten.
3. Op verzoek van de student verschaft de studieresultatenadministratie een gewaarmerkt overzicht.



### **Artikel 5.2 Studiebegeleiding**

1. In het kader van de toelatingsprocedure maakt de faculteit een afspraak met de student over de individuele inrichting van het door hem te volgen programma.
2. De faculteit draagt zorg voor voldoende begeleiding van de student tijdens zijn opleiding, en schenkt daarbij in het bijzonder aandacht aan mogelijke aanpassingen in het belang van de aansluiting van het gekozen programma op een eventuele onderzoekersopleiding of de beroepsuitoefening buiten de universiteit.

### **Paragraaf 6 Overgangs- en slotbepalingen**

#### **Artikel 6.1 Wijziging**

1. Wijzigingen van deze regeling worden door het faculteitsbestuur, gehoord de opleidingscommissie, en daar waar van toepassing, na instemming van de faculteitsraad, bij afzonderlijk besluit vastgesteld.
2. Een wijziging van deze regeling heeft geen betrekking op het lopende studiejaar, tenzij de belangen van de studenten daardoor redelijkerwijs niet worden geschaad.
3. Een wijziging kan voorts niet ten nadele van studenten van invloed zijn op enige beslissing, die krachtens deze regeling door de examencommissie is genomen ten aanzien van een student.

#### **Artikel 6.2 Bekendmaking**

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor een passende bekendmaking van deze regeling, van de regels en richtlijnen die door de examencommissie zijn vastgesteld, alsmede van elke wijziging van deze stukken.
2. Elke belangstellende kan bij de *school* een exemplaar van de in het eerste lid bedoelde stukken verkrijgen.

#### **Artikel 6.3 Overmachtclausule**

In uitzonderingsgevallen en gevallen waarin de regeling niet voorziet beslist de examencommissie. Tegen beslissingen van de examencommissie kan beroep aantekend worden bij het College van Beroep voor de Examens.

#### **Artikel 6.4 Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2014.



**rijksuniversiteit  
groningen**

faculteit wiskunde en  
natuurwetenschappen

Aldus vastgesteld door het faculteitsbestuur op ..... 2014, voorzover nodig met instemming van de faculteitsraad.



## Bijlagen OER Master Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen

### Bijlage A: Eindtermen van de opleiding (Art. 1.3)

1. Met de opleiding wordt beoogd:
  - a. voor te bereiden op de beroepsuitoefening op het gebied van bètawetenschapscommunicatie dan wel als eerstegraads docent in wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie of informatica;
  - b. gespecialiseerde kennis, vaardigheid en inzicht op het gebied van bètacomunicatie dan wel bèta-educatie bij te brengen,;
  - c. voor te bereiden op de opleiding tot onderzoeker op het gebied van educatie en communicatie in de wiskunde en natuurwetenschappen.
2. De lerarenopleiding streeft de doelen na zoals deze zijn omschreven in de onderwijs- en examenregeling van de lerarenopleiding van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen.

### Gemeenschappelijke eindtermen

De afgestudeerde:

- EC-1. beschikt over kennis van en inzicht in basisbegrippen en onderzoeksmethoden van de eigen discipline en kan hierover met vakgenoten communiceren.
- EC-2. beschikt over de vaardigheden om een onderzoek in de eigen specialisatie uit te voeren en kan hierover met vakgenoten communiceren.
- EC-3. beschikt over kennis van en inzicht in de mogelijkheden van het gebruik van communicatiemiddelen en -strategieën die in wetenschapscommunicatie en –educatie worden gebruikt en kan hierover communiceren.
- EC-4. beschikt over de vaardigheden om communicatiemiddelen die in wetenschapscommunicatie en -educatie worden gebruikt te ontwerpen rekening houdend met de doelgroep en ontwerpcontext.
- EC-5. beschikt over de vaardigheden om bronnen, waaronder wetenschappelijke, over wetenschapscommunicatie en –educatie te gebruiken om een oordeel te vormen met als doel een probleem uit de eigen praktijk te analyseren of op te lossen en daarover te communiceren.
- EC-6. beschikt over de vaardigheden om een praktijkonderzoek in de wetenschapscommunicatie of –educatie uit te voeren en daarover te communiceren.
- EC-7. beschikt over de vaardigheden om in een team en in een professionele omgeving binnen de wetenschapscommunicatiepraktijk of onderwijspraktijk te functioneren.
- EC-8. bezit de (reflectieve) vaardigheden en attitude die hem of haar in staat stellen tot verdere professionele ontwikkeling met een grotendeels zelfgestuurd of autonoom karakter.

### Differentiële eindtermen Specialisatie wetenschapscommunicatie

De afgestudeerde:

- EC-C1. bezit basiskennis van en -inzicht in andere bètadisciplines dan de eigen discipline, kan zich hierin verdiepen en kan hierover communiceren.
- EC-C2. bezit kennis van historische ontwikkelingen en filosofische achtergronden van de bètadisciplines.
- EC-C3. is op de hoogte van maatschappelijke implicaties van het bètawetenschappelijk onderzoek en is in staat om een geïnformeerde en kritische mening te vormen over eigentijdse ontwikkelingen en controverses in wetenschap en technologie.
- EC-C4. bezit kennis van en inzicht in een aantal perspectieven op en theorieën uit de wetenschapscommunicatie en kan deze toepassen bij het analyseren en ontwerpen van communicatiemiddelen en –strategieën en kan daarover communiceren.
- EC-C5. is in staat bewust, ethisch en kritisch te handelen als intermediair tussen wetenschap en maatschappij.



### Bijlage B: Programma's (Art. 2.2)

De opleiding kent een gezamenlijk programma, plus de keus uit één van de volgende programma's:

- het programma Bèta-educatie, dat voorbereidt op beroepsuitoefening als eerstegraads docent op het gebied van wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie of informatica;
- het programma Bètacommunicatie, dat voorbereidt op beroepsuitoefening op het gebied van wetenschapscommunicatie.

### Bijlage C: Samenstelling programma's (Art. 2.3), Ingangseisen (Art 3.2) en Vorm van de tentamens (Art. 3.4)

De programma's omvatten de volgende onderdelen met de daarbij vermelde studielast, ingangseisen en beoordeling:

#### 1. Gezamenlijk programma

Module [vakcode]	ECTS	Ingangseisen	Beoordeling	Practicum
Vaardigheden Wetenschapseducatie en – communicatie [WNEC1CP5]	5	-	*, verslagen, mondelinge presentaties, reflectieverslag	x
Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline] [WNEC1BWO30]	30	-	*, Onderzoeksverslag plus eventueel verdere eisen van het desbetreffende onderdeel	x
Ontwerpen voor Wetenschapseducatie en - Communicatie [WNEC1ON10]	10	-	*, verslagen, reflectieverslag, opdrachten	x
Inleiding Onderzoeksmethoden Wetenschapseducatie en – communicatie [WNEC2IO5]	5	Vaardigheden Wetenschapseducatie en –communicatie, Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*, verslagen, mondelinge presentaties, open boek tentamen	x

\* Verplichte aanwezigheid en opdrachten gedocumenteerd in een portfolio





**2-E. Programma Bèta-educatie**

Module [vakcode]	ECTS	Ingangseis	Beoordeling	Practicum
Basiscursus Master lerarenopleiding [ULOM1005AL]	5	-	*	
Masterstage 1 leraar [schoolvak] [ULOM1105[afk.vak]]	5	-	*	x
Masterstage 2 leraar [schoolvak] [ULOM1215[afk.vak]]	15	Basiscursus Master lerarenopleiding, Masterstage 1 leraar [schoolvak], Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*	x
Vakdidaktiek 1 [schoolvak] [ULOM1305[afk.vak]]	5	Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*	
Vakdidaktiek 2 [schoolvak] [ULOM1405[afk.vak]]	5	Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*	
Onderwijskunde VO [ULOM1505]	5	Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*	
Masterstage 3 leraar [schoolvak] [ULOM1610[afk.vak]]	10	Masterstage 2 leraar [schoolvak], Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*	x
Onderzoek Master Lerarenopleiding [ULOM1710AL]	10	Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*	x
Keuze ruimte	10#	**	**	**

\* mondeling dan wel schriftelijk conform de regels en richtlijnen van de examencommissie en de onderwijs- en examenregeling van de lerarenopleiding van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen;

\*\* afhankelijk van de gekozen onderdelen.

# Invulling van de keuzeruimte is ter goedkeuring van de Examencommissie.



## 2-C. Programma Bètacommunicatie

Module [vakcode]	ECTS	Ingangseis	Beoordeling	Practicum
Wetenschap in beeld [WNEC1WIB5]	5	-	*, essay, mondelinge presentaties, opdrachten	x
Wetenschapsvoorlichting en –journalistiek [WNEC1WVJ5]	5	Vaardigheden Wetenschapseducatie en –communicatie	*, verslagen, mondelinge presentaties, reflectieverslag	x
Wetenschap, Communicatie en Maatschappij [WNEC2WCM10]	10	Vaardigheden Wetenschapseducatie en –communicatie, Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*, verslagen, mondelinge presentaties	x
Achtergronden Bètaonderzoek [WNEC2AB10]	10	Vaardigheden Wetenschapseducatie en –communicatie, Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]	*, verslagen, mondelinge presentaties, toets, opdrachten	x
Externe Opdracht Wetenschapscommunicatie [WNEC2EO10]	15	Ontwerpen voor Wetenschapseducatie en -communicatie, Vaardigheden Wetenschapseducatie en –communicatie, Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline]; ***	*, product afhankelijk van de opdracht, reflectieverslag, eindgesprek	x
Onderzoek Wetenschapscommunicatie [WMEC13000]	9	Inleiding Onderzoeksmethoden Wetenschapseducatie en –communicatie	*, mondelinge presentatie, onderzoeksverslag,	x
Portfolio Wetenschapscommunicatie [WMEC13001]	1		Reflectiedocument, eindgesprek, digitaal portfolio op cd-rom, verslag congres	x
Keuzeruimte	15 #	**	**	**

\* Verplichte aanwezigheid en opdrachten gedocumenteerd in een portfolio

\*\* afhankelijk van de gekozen onderdelen

\*\*\* afhankelijk van de gekozen opdracht eventueel aanvullende eisen

# Invulling van de keuzeruimte is ter goedkeuring van de Examencommissie.

NB: De vakcodes zullen binnen afzienbare tijd worden aangepast.



**2-K. Selectie van Keuzevakken**

Module [vakcode]	ECTS	Ingangseis	Beoordeling	Practicum
Educatief Onderzoek [WMEC13003]	5-10	Inleiding Onderzoeksmethoden Wetenschapseducatie en – communicatie	*, onderzoeksverslag	x
Stage Wetenschapscommunicatie [WMEC13002]	5-15	Ontwerpen voor Wetenschapseducatie en - communicatie, Vaardigheden Wetenschapseducatie en – communicatie, Bètawetenschappelijk Onderzoek: [discipline], **	*, product afhankelijk van de opdracht, reflectieverslag, eindgesprek	x
***				

\* Verplichte aanwezigheid en opdrachten gedocumenteerd in een portfolio

\*\* Afhankelijk van de gekozen opdracht

\*\*\* Een communicatie student kan vakken uit 2-E als keuzevak doen en een educatie student kan de vakken uit 2-C als vrije keuze opnemen (mits aan de ingangseisen voldaan wordt voor die vakken).

Invulling van de keuzeruimte is ter goedkeuring van de Examencommissie.