



rijksuniversiteit  
groningen

faculteit wiskunde en  
natuurwetenschappen

# Master Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen



Hoe maak je natuurwetenschappen begrijpelijk voor een breed publiek?

Op welke manieren kun je bijdragen aan de dialoog tussen wetenschap, overheid, het bedrijfsleven en de maatschappij? Hoe breng je op een aantrekkelijke manier moeilijke leerstof over op leerlingen?

#### Voor wie?

De masteropleiding Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen (EC-master) is voor alle bètastudenten die vinden dat je wetenschap moet delen, die er plezier in hebben om fascinerende onderwerpen uit de bètawetenschappen aan anderen uit te leggen, die een breed geschoolde communicatief-vaardige bèta willen worden.

#### Programma

De EC-master kent twee specialisatie-richtingen:

- > Educatie: Je specialiseert je op het gebied van de bètadidactiek en haalt een eerstegraads onderwijsbevoegdheid in je vakgebied.
- > Communicatie: Je ontwikkelt je tot een breed opgeleide professional in wetenschapsjournalistiek en -communicatie.

Beide specialisaties starten met een gezamenlijk deel. Onderdeel van dit gezamenlijke programma is een onderzoek in je eigen vakdiscipline. Verder leer je basisvaardigheden op het gebied van mondeling en schriftelijk communiceren over natuurwetenschappen, het ontwerpen van bijvoorbeeld een website of lesmateriaal en onderzoeksmethoden die bruikbaar zijn in onderzoeken op het gebied van educatie of communicatie. In de loop van het eerste jaar kies je je specialisatie-richting.



#### Specialisatie Educatie

Om je goed voor te bereiden op een baan in het onderwijs doe je in het eerste jaar van de specialisatie educatie de Basis cursus Lerarenopleiding. Onderdeel van deze cursus is een stage op school. Het afsluitende jaar van de educatierichting is een stage in het voortgezet onderwijs, waarin je verantwoordelijk bent voor een aantal klassen en aan alle activiteiten op je stageschool meedoet. Eén dag in de week zijn er opleidingsactiviteiten gewijd aan vakdidactiek, onderwijskunde en intervisiebijeenkomsten.

#### Specialisatie Communicatie

In de specialisatie communicatie leer je om op te treden als intermediair tussen wetenschap en technologie enerzijds, en het niet-gespecialiseerde publiek anderzijds. Tijdens de opleiding verdiep je je in de positie van natuurwetenschappen in de maatschappij, in de historische achtergronden en de huidige stand van het natuurwetenschappelijk onderzoek. Je krijgt te maken met risicocommunicatie en publieke



rijksuniversiteit  
groningen

faculteit wiskunde en  
natuurwetenschappen

debatten en je oriënteert je op de voornaamste routes waarlangs wetenschappelijke kennis de samenleving bereikt, zoals geschreven pers, musea, radio en tv. Ook doe je een onderzoek op het gebied van de wetenschapscommunicatie. In het tweede jaar van de opleiding doe je een stage bij een externe organisatie of bedrijf. Voorbeelden van opdrachtgevers zijn: de redactie van een populair wetenschappelijk tijdschrift, een museum of science centrum, of de redactie van een radio- of televisieprogramma.

#### Toelatingseisen

De masteropleiding Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen staat in principe open voor iedereen die een bachelordiploma van een bètaopleiding heeft behaald aan een universiteit in Nederland. Kies je voor de specialisatie educatie dan moet je een voldoende brede bacheloropleiding hebben in het schoolvak, waar je leraar in wilt worden, namelijk biologie, informatica, natuurkunde, scheikunde of wiskunde. Wanneer je een ander bachelordiploma of een HBO-diploma behaald hebt, kun je eventueel na het volgen van een schakelprogramma tot de masteropleiding worden toegelaten. Heb je al een masterdiploma in een bèta-richting dan is er een verkort programma mogelijk.

#### Carrièremogelijkheden

Met de specialisatie communicatie lopen de mogelijkheden uiteen van voorlichter bij een universiteit of onderzoeksinstituten tot



(freelance) wetenschapsjournalist. Werken in een wetenschapsmuseum, bij de televisie of een populair-wetenschappelijk tijdschrift behoort tot de mogelijkheden. De vraag naar communicatieve bèta's op de arbeidsmarkt is op dit moment groot. Met de specialisatie educatie word je opgeleid tot eerstegraads docent in je vakgebied, biologie, informatica, natuurkunde, scheikunde of wiskunde. Een baan in onderwijs-ontwikkeling of onderzoek naar onderwijs is echter ook mogelijk.

#### Meer weten?

Bekijk onze website [www.rug.nl/ec](http://www.rug.nl/ec) of neem contact op met de studieadviseur via [ecstudieadviseur@rug.nl](mailto:ecstudieadviseur@rug.nl).

#### Feiten over de opleiding

- > Instroommoment: 1 september of 1 februari
- > Duur: 2 jaar
- > Voertaal: Nederlands
- > Te behalen graad: Master of Science (MSc)
- > Specialisatie-richtingen: Educatie en Communicatie



## Interviews met oud-studenten

### Gerja Everts

*Docent scheikunde*



Ik vind onderzoek ontzettend leuk. Ik hou ervan om ergens in te spitten. Maar ik miste het contact met mensen. Als ik presentaties gaf of uitleg aan een groep, dan dacht ik 'Dit is leuk!'.

En vervolgens stond ik weer alleen in het lab te pipetteren. Na het vak oriëntatie op onderwijs was ik om. Ik was enthousiast over lesgeven en leerlingen op mijn stageschool riepen gelijk dat ik docent moest worden.

De master was erg gericht op wat je over wilt brengen. Wat is precies de boodschap in je verhaal? Dat is iets waar ik veel aan heb gehad. Vooral voor de klas. Achteraf evalueer ik dan de les. Wat heb ik precies gezegd? En wat is er overgekomen bij de leerling? Dat kunnen hele andere dingen zijn dan jouw intentie was. Ook voor de les is dat belangrijk. Wat wil ik dat zij weten als ze de deur uitstappen?

Ik dacht wel eens: misschien had ik eerst een onderzoeksmaster moeten doen en daarna mijn onderwijsbevoegdheid behalen. Maar ik heb zoveel gehad aan de vakken in deze master, zeker nu ik ook met schrijven bezig ben. Op deze manier heb ik veel van het onderzoek meegekregen, terwijl ik tegelijkertijd een gedegen basis heb om meer met communicatie te doen en voor de klas te staan. Echt een perfecte combi.

### Steijn van Schie

*Redacteur bij Hoe? Zo! radio,  
een wetenschapsprogramma van Teleac*



De master is heel divers. Je gaat radio-reportages maken, je schrijft populair wetenschappelijke artikelen en je kunt museum-exhibits ontwerpen. Je bent met zoveel verschillende dingen

bezig en dat is ontzettend leuk. Je kunt echt je ei kwijt als je iets met communicatie wil doen. Hier ben je ook niet zomaar een student. Je hebt kleine groepjes en iedereen kent elkaar. Daardoor krijg je veel individuele aandacht. Bij de meeste studies ben je een van de zoveel en kijkt niemand naar je om. Dat is wel anders in deze master en dat werkte voor mij heel motiverend.

Nu werk ik als redacteur bij Hoe? Zo! Radio van Teleac. Ik bedenk de onderwerpen, regel studio-gasten, houd voorgesprekken en schrijf intro's. Sinds kort ben ik ook zelf op de radio te horen. Dat presenteren en schrijven heb ik echt geleerd op de master; hoe je iets leuk kunt brengen en hoe belangrijk de vormgeving van je verhaal is.

Ik heb het gevoel dat ik door de master nu op een goede plek zit. Toen ik biologie deed had ik dat absoluut niet. Het was een ontdekking – toen ik aan de master begon – dat ik ergens goed in was. Ik heb het idee dat ik niets beters had kunnen doen.

Interviews met en foto's van oud-studenten: [Maartje Kouwen](#).

Een uitgebreidere tekst van de interviews is te vinden op: [www.rug.nl/ec](http://www.rug.nl/ec)