

Onderwijs- en Examenregeling 2012/2013

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen

Inhoud:

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



Paragraaf 1 Algemene Bepalingen

Artikel 1.1 Toepasselijkheid van de regeling

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs en het examen van de masteropleiding Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen, hierna te noemen: de opleiding.
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.

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. examiner: persoon, aangewezen door de Examencommissie, die de student beoordeelt op zijn kennis en vaardigheden;
 - d. studieonderdeel: een onderwijseenheid van de opleiding, in de zin van de wet;
 - e. 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;
 - f. tentamen: het onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student na afloop van een studieonderdeel;
 - g. examen: het afsluitend examen van de opleiding;
 - h. 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;
 - i. duale opleiding: een opleiding als bedoeld in artikel 7.7a, lid 3 van de wet;
 - j. 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;
 - k. ECTS: studiepunten volgens het European Credit Transfer and Accumulation System (1 ECTS = 28 uren studie).
2. 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 A.

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 blijk 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 B.



Artikel 2.3 Samenstelling van de specialisaties

De samenstelling van de specialisaties wordt vermeld in bijlage C.

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. Het tentamen geeft de student zowel tussentijds als bij afsluiting van het studieonderdeel de nodige informatie of hij de gestelde leerdoelen zal bereiken, resp. heeft bereikt.
2. De beoordelingen vinden plaats met hele en halftallige 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 C.
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 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.
3. 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 vorm van de tentamens van de studieonderdelen, genoemd in artikel 2.2, wordt aangegeven in bijlage C.
2. Op verzoek van de student kan de examencommissie toestaan dat een tentamen op een andere wijze dan vorenbedoeld wordt afgelegd.
3. 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 alvorens te beslissen.

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 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. Voor het afleggen van tentamen door studenten met een functiestoornis houdt de examencommissie van de opleiding als bedoeld in lid 1 zich aan de voorzieningen zoals deze worden toegestaan door de examencommissie van de opleiding waarvoor de student staat ingeschreven.

Artikel 3.7 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 3.8 Vaststelling en bekendmaking tentamenuitslag

1. De examinerator stelt terstond na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en verschaft deze aan de studievoortgangsadministratie.
2. De examinerator 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 uitreiking van het schriftelijk bewijsstuk omtrent de uitslag aan de student.
3. De examinerator 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.
4. Als schriftelijk bewijsstuk geldt het overzicht van de studieresultaten dat tweemaal per jaar digitaal wordt toegezonden aan de student.
5. 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 3.9 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 3.10 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 3.11 Vrijstelling

1. De examencommissie kan de student op diens verzoek, gehoord de desbetreffende examinerator, vrijstelling verlenen van een tentamen, indien de student:
 - hetzij een qua inhoud en niveau overeenkomstig studieonderdeel van een universitaire of hogere beroepsopleiding heeft voltooid;
 - hetzij aantoonst door werk- c.q. beroepservaring over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken m.b.t. het desbetreffende studieonderdeel.
2. Indien de student ten genoegen van de examencommissie van de Universitaire Lerarenopleiding Groningen aantoonst 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 3.12 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 3.13 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 3.14 Toetsplan

Er is een door het faculteitsbestuur vastgesteld toetsplan. Dit toetsplan bevat de volgende onderwerpen:

1. de eindtermen van de opleiding;
2. de curriculumonderdelen en leerdoelen van ieder curriculumonderdeel;
3. de relatie tussen curriculumonderdelen en eindtermen;
4. de toegepaste toetsvorm en de toetsmomenten per onderdeel;
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 examencommissie.
3. Studenten met een HBO-diploma in een relevante richting kunnen worden toegelaten tot de masteropleiding na het afronden van een schakelprogramma van minimaal 30 ECTS, dit ter beoordeling van de examencommissie. De vakken van het schakelprogramma worden vastgesteld door de examencommissie.
4. Binnen het schakelprogramma mag een student een tentamen eenmaal herkansen en wel het tentamen dat direct volgt op de eerste kans.

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 Toelatingscommissie

De toelating tot de opleiding alsmede de toelating tot de onderscheiden programma's is opgedragen aan de toelatingscommissie van de opleiding.

Artikel 4.3 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 4.4 Toelatingsonderzoek: tijdstippen

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.



Paragraaf 5 Studiebegeleiding

Artikel 5.1 Studieresultatendministratie

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 op het faculteitsbureau 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 aangetekend worden bij het College van Beroep voor de Examens.

Artikel 6.4 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2012.



Bijlagen 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.

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 Bètacomunicatie, 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	ingangseis	beoordeling	practicum
Communiceren en presenteren [WNEC1CP5]	5	-	*, mondelinge presentaties	
Bètawetenschappelijk onderzoek [WNEC1BWO30]	30	-	onderzoeksverslag plus eventueel verdere eisen van het desbetreffende onderdeel in portfolio	x
Ontwerpen [WNEC1ON10]	10	-	*	x
Inleiding onderzoeksmethoden [WNEC2I05]	5	Communiceren en presenteren, Bètawetenschappelijk onderzoek	*, mondelinge presentaties	

* Verplichte aanwezigheid en opdrachten gedocumenteerd in een portfolio



2-E. Programma Bèta-educatie

Module [vakcode]	ECTS	ingangseis	beoordeling	practicum
Basiscursus Master lerarenopleiding [UOCM1005AL]	5		*	
Masterstage 1 leraar [schoolvak] [UOCM1105[afk.vak]]	5		*	x
Masterstage 2 leraar [schoolvak] [UOCM1215[afk.vak]]	15	Basiscursus Master lerarenopleiding, Masterstage 1 leraar [schoolvak], Bètawetenschappelijk onderzoek	*	x
Vakdidaktiek 1 [schoolvak] [UOCM1305[afk.vak]]	5	Bètawetenschappelijk onderzoek	*	
Vakdidaktiek 2 [schoolvak] [UOCM1405[afk.vak]]	5	Bètawetenschappelijk onderzoek	*	
Onderwijskunde VO [UOCM1505AL]	5	Bètawetenschappelijk onderzoek	*	
Masterstage 3 leraar [schoolvak] [UOCM1610[afk.vak]]	10	Masterstage 2 leraar [schoolvak], Bètawetenschappelijk onderzoek	*	x
Onderzoek Master Lerarenopleiding [UOCM1710AL]	10	Bètawetenschappelijk onderzoek	*	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

2-C. Programma Bètacomunicatie

Module [code]	ECTS	ingangseis	beoordeling	practicum
Wetenschap in beeld [WNEC1WIB5]	5		*, mondelinge presentaties	
Wetenschapsvoorlichting en – journalistiek [WNEC1WVJ5]	5	Communiceren en presenteren	*, mondelinge presentaties	
Wetenschap, communicatie en maatschappij [WNEC2WCM10]	10	Communiceren en presenteren, Bètawetenschappelijk onderzoek	*, mondelinge presentaties	
Achtergronden bètaonderzoek [WNEC2AB10]	10	Communiceren en presenteren, Bètawetenschappelijk onderzoek	*, mondelinge presentaties, toets	
Externe opdracht [WNEC2EO10]	10#	Ontwerpen, Communiceren en presenteren, Bètawetenschappelijk onderzoek	*, produkt afhankelijk van de opdracht en reflectieverslag, eindgesprek	x
Onderzoek	9#	Inleiding	*, mondelinge presentaties,	x



wetenschapscommunicatie [WNEC2OWC9] Portfolio [WNEC2PF1]	1	onderzoeksmethoden	onderzoeksverslag, reflectieverslag Reflectiedocument, eindgesprek en digitaal portfolio op cd-rom
Keuzeruimte	20 ##	**	**

* Verplichte aanwezigheid en opdrachten gedocumenteerd in een portfolio

** afhankelijk van de gekozen onderdelen

De punten van dit vak kan na goedkeuring door de Examencommissie worden uitgebreid.

Maximaal 10 ECTS bachelor modules na goedkeuring door Examencommissie; de keuzeruimte mag ook worden gebruikt om het vak Onderzoek Wetenschapscommunicatie en het vak externe opdracht te verlengen. Vakken die niet onder 2-K genoemd worden behoeven goedkeuring van de Examencommissie.

2-K. Selectie van Keuzevakken

Module [code]	ECTS	ingangseis	Beoordeling	practicum
Educatief onderzoek [WNEC2EO5/10]	5-10	Inleiding onderzoeksmethoden	*, onderzoeksverslag	x
Stage Wetenschapscommunicatie [WNEC2SWXX]	5-15	Ontwerpen, Communiceren en presenteren, Bètawetenschappelijk onderzoek, **	*, produkt afhankelijk van de opdracht en reflectieverslag, eindgesprek	x
Science topics *** [WNECST05E] ****	5		essay	

* Verplichte aanwezigheid en opdrachten gedocumenteerd in een portfolio

** Afhankelijk van de gekozen opdracht

*** Is een bachelor module

**** Een communicatie student kan de eerste 2 vakken uit 2-E (2x 5 ECTS) als keuzevak doen en een educatie student kan de vakken uit 2-C als vrije keuze opnemen.