

## **Regels en Richtlijnen van de Examencommissie**

### **REGELS EN RICHTLIJNEN BIJ DE EXAMENREGELINGEN WISKUNDE**

#### **Artikel 1. Toepassingsgebied**

Deze regels en richtlijnen zijn van toepassing op de tentamens in de bacheloropleiding wiskunde, hierna te noemen: de bacheloropleiding, en de masteropleiding mathematics, hierna te noemen: de masteropleiding.

#### **Artikel 2. Begripsomschrijving**

In deze regels en richtlijnen wordt verstaan onder:

- examenregeling bachelor: de onderwijs- en examenregeling voor de in artikel 1 genoemde bacheloropleiding;
- examenregeling master: de onderwijs- en examenregeling voor de in artikel 1 genoemde masteropleiding;
- examinandus: degene die zich onderwerpt aan een tentamen of examen;
- tentamen: het onderzoek naar en de beoordeling van kennis, vaardigheden en inzicht, ongeacht de vorm waarin dit onderzoek plaatsvindt;
- student: degene die als zodanig is ingeschreven voor de opleiding;
- examiner: examiner als bedoeld in artikel 7.12 lid 3 WHW.

#### **Artikel 3. Dagelijkse gang van zaken examencommissie**

De examencommissie wijst uit haar midden een lid aan dat belast is met de behartiging van de dagelijkse gang van zaken van de examencommissie.

#### **Artikel 4. Vaststelling uitslag propedeutisch examen**

1. De kandidaat is dan en alleen dan geslaagd voor het propedeutisch examen als de beoordelingen die hij ontvangen heeft voor de onderdelen van het propedeutisch examen voldoen aan de volgende voorwaarden:
  - Alle beoordelingen op ten hoogste een na zijn voldoende, i.e. ten minste '6', 'voldaan', 'gevolgd' of 'vrijstelling'. Er zijn geen beoordelingen beneden '5'.
  - Het gemiddelde van alle beoordelingen is ten minste '6'.
2. In bijzondere gevallen kan de examencommissie van het hierboven bepaalde afwijken.

#### **Artikel 5. Vaststelling uitslag bachelor examen**

1. De kandidaat is dan en alleen dan geslaagd voor het bachelor examen als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
  - De student is geslaagd voor het propedeutisch examen.
  - Voor elk examenonderdeel uit de postpropedeutische fase van de bacheloropleiding is bij de desbetreffende zitting van de examencommissie een beoordeling

- voorhanden.
- Alle beoordelingen zijn voldoende, i.e. ten minste '6', 'voldaan', 'gevolgd' of 'vrijstelling'.
2. In bijzondere gevallen kan de examencommissie van het hierboven bepaalde afwijken.

### **Artikel 6. Vaststelling uitslag master examen**

1. De kandidaat is dan en alleen dan geslaagd voor het master examen als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
- Voor elk examenonderdeel van de masteropleiding is bij de desbetreffende zitting van de examencommissie een beoordeling voorhanden.
  - Alle beoordelingen zijn voldoende, i.e. ten minste '6', 'voldaan', 'gevolgd' of 'vrijstelling'.
2. In bijzondere gevallen kan de examencommissie van het hierboven bepaalde afwijken.

### **Artikel 7. Judicia**

Er worden 4 categoriën onderscheiden:

- Geen judicium: Het gewogen gemiddelde van alle beoordelingen is kleiner dan 7.5
- Bene meritum: Het gewogen gemiddelde van alle beoordelingen ligt tussen 7.5 en 8.0
- Cum Laude: Het gewogen gemiddelde van alle beoordelingen ligt tussen 8.0 en 9.0
- Summa cum laude: Het gewogen gemiddelde van alle beoordelingen is tenminste 9.0

Niet in een cijfer uitgedrukte beoordelingen worden hierbij buiten beschouwing gelaten.

### **Artikel 8. Cijfers**

De cijfers die voor de beoordeling van de tentamens uitsluitend gebruikt mogen worden zijn: 10,0; 9,5; 9,0; 8,5; 8,0; 7,5; 7,0; 6,5; 6,0; 5,0; 4,5; 4,0; 3,5; 3,0; 2,5; 2,0; 1,5; 1,0; voldaan.

### **Artikel 9. De goedkeuringsprocedure**

1. Een verzoek tot goedkeuring van een keuze van een of meer onderdelen als bedoeld in Artikel 2.1, lid 2 of Artikel 3.1, lid 7 van de examenregeling bachelor of in Artikel 2.1 t/m 2.4 van de examenregeling master, wordt door de examinandus ten minste 120 dagen voor het examen, academische vakanties niet meegerekend, bij de examencommissie ingediend. Indien het verzoek later wordt ingediend, kan de examencommissie bepalen dat het examen tot een latere datum wordt uitgesteld.

2. De examencommissie beslist binnen 30 dagen na ontvangst van het verzoek, academische vakanties niet meegerekend. De examinandus wordt van de beslissing onverwijld schriftelijk in kennis gesteld. De examencommissie kan de beslissing ten hoogste 30 dagen verdagen. Van de verdaging wordt voor het einde van de in de eerste volzin genoemde termijn schriftelijk mededeling gedaan aan de examinandus onder opgave van redenen.  
Een besluit goedkeuring te onthouden wordt niet genomen, dan nadat de examinandus in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord. De onthouding van goedkeuring wordt met redenen omkleed.
3. Indien de examencommissie niet binnen de in het tweede lid gestelde termijn heeft beslist, wordt de goedkeuring geacht te zijn verleend.
4. De examinandus die wijziging wenst aan te brengen in zijn keuze van een of meer onderdelen waarvoor reeds goedkeuring is verkregen, dient een daarop betrekking hebbend verzoek in bij de examencommissie. Het bepaalde in de voorgaande leden van dit artikel is daarop van overeenkomstige toepassing.

## **Artikel 10. Minoren**

Onder verwijzing naar Artikel 3.1, lid 3 van de examenregeling bachelor wordt het volgende bepaald.

1. Het samenhangende vakkenpakket van 30 ec bestaande uit:
  - Talen en Automaten (3 ec)
  - Programmeren (6 ec)
  - Complexiteit (3 ec)
  - Functioneel Programmeren (6 ec)
  - Semantiek en Correctheid (6 ec)
  - Logica 2 (3 ec)
  - Berekenbaarheid (3 ec)is goedgekeurd als minor Informatica.
2. Het samenhangende vakkenpakket van 30 ec bestaande uit:
  - Warmteleer (3 ec)
  - Inleiding Statistiek (3 ec)
  - Inleiding Fourier Theorie (3 ec)
  - Anal. Mech. (3 ec)
  - Neurofysica (3 ec)
  - Toegepaste stochastiek (6ec)
  - Statistische Mechanica (6 ec)
  - Neural networks and information theory (3 ec)is goedgekeurd als minor Stochastiek en Neuroscience.
3. Het samenhangende vakkenpakket van 30 ec bestaande uit:
  - Mechanica 1B (3 ec)
  - Mechanica 2B (3 ec)
  - Mechanische Golven (3 ec)
  - Inleiding Kwantummechanica (3 ec)
  - Analytische Mechanica (3 ec)
  - Trillingen en Golven (3 ec)

- Elektriciteit en Magnetisme 1B (3 ec)
- Elektriciteit en Magnetisme 2B (3 ec)
- Kwantummechanica 1a (3 ec)
- Kwantummechanica 1b (3 ec)

is goedgekeurd als minor Natuurkunde.

4. Het samenhangende vakkenpakket van 30 ec bestaande uit:

- Celbiochemie (6 ec)
- Biochemische processen (3 ec)
- Celbiologie van Dieren (6 ec)
- Biochemie-Moleculaire Biologie 2 (6 ec)
- Toegepaste Bioinformatica (6 ec)
- Vrije keuze (3 ec)

is goedgekeurd als minor Biologie.

### **Artikel 11. Dubbele Bachelor Wiskunde en Natuur- & Sterrenkunde**

1. Studenten die de dubbele bachelor Wiskunde en Natuur- & Sterrenkunde volgen, hebben een verzaamd studieprogramma in de propedeusefase (75 ec) en de postpropedeusefase (150 ec).
2. In de propedeusefase komen de wiskundevakken Wiskunde en Computers (3 ec) en Euclidische Meetkunde (3) te vervallen als verplichte vakken.
3. In de postpropedeusefase zijn de wiskundevakken Inleiding Statistiek (3 ec), Krommen en Oppervlakken (3 ec) en Inleiding Partiële Differentiaalvergelijkingen (6 ec) verplichte vakken.
4. In de postpropedeusefase
  1. wordt een keuze gemaakt tussen de wiskundevakken Discrete wiskunde 1 (3 ec) en Discrete Wiskunde 2 (3 ec);
  2. wordt het verplichte natuurkundevak Practicum Natuurkunde 2b (6 ec) vervangen door Practicum Natuurkunde 2c (3 ec)
  3. wordt 3 ec keuzeruimte benut voor het ontbrekende wiskundevak Discrete Wiskunde 1 (3 ec) of Discrete Wiskunde 2 (3 ec), dan wel het completeren van het natuurkundevak Practicum Natuurkunde 2c tot Practicum Natuurkunde 2b (6 ec in plaats van 3 ec).
5. In de postpropedeusefase komt het wiskundevak Logica 1 (3 ec) te vervallen als verplicht vak.
6. In de postpropedeusefase wordt één Bachelorstage (12 ec) verricht bij een Wiskunde- of Natuurkunde-afdeling naar keuze.
7. Bovenstaande regels (artikel 11.1-11.6) worden getoetst in een gezamenlijke zitting van de examencommissies van de opleidingen Wiskunde en Natuur- en Sterrenkunde.

### **Artikel 12. Dubbele Bachelor Wiskunde en Informatica**

1. Studenten die de dubbele bachelor Wiskunde en Informatica volgen, hebben een verzaamd studieprogramma in de propedeusefase (75 ec) en de postpropedeusefase (150 ec).
2. In de propedeusefase

1. komen de wiskundevakken Wiskunde en Computers (3 ec) en Euclidische Meetkunde (3) te vervallen als verplichte vakken;
2. wordt het verplichte vak Systeemarchitectuur 1 vervangen door het vak Processen en Processoren (3 ec).
3. In de postpropedeusefase zijn de wiskundevakken Logica 2, Inleiding Fouriertheorie (3 ec) en Ringen en Lichamen 2 (3 ec) verplichte vakken.
4. In de postpropedeusefase
  1. wordt het verplichte vak Lerende en Redenerende Systemen (6 ec) vervangen door het vak Data Mining (6 ec);
  2. wordt het verplichte vak Systeemarchitectuur (6 ec) vervangen door het vak Geheugen, Distributie en Netwerken (6 ec);
  3. wordt 3 ec keuzeruimte vervangen door het verplichte vak Effecrief Schrijven (3 ec).
5. In de postpropedeusefase komt het wiskundevak Geschiedenis van de Wiskunde (3 ec) te vervallen als verplicht vak.
6. In de postpropedeusefase wordt één Bachelorscriptie (12 ec) verricht bij een Wiskunde- of Informatica-afdeling naar keuze.
7. Bovenstaande regels (artikel 12.1-12.6) worden getoetst in een gezamenlijke zitting van de examencommissies van de opleidingen Wiskunde en Informatica.

### **Artikel 13. Tijdstippen van tentamens**

1. De schriftelijke tentamens van de onderdelen genoemd of bedoeld in Artikel 2.1 of Artikel 3.1 van de examenregeling bachelor, worden afgenomen op tijdstippen die bij aanvang van het desbetreffende studiejaar door de examencommissie zijn vastgesteld.
2. Bij de vaststelling van de tijdstippen, bedoeld in het eerste lid, wordt zoveel mogelijk voorkomen dat tentamens gelijktijdig worden afgenomen.
3. Tentamens waar lid 1 niet op van toepassing is, worden op een door de desbetreffende examinerator, zo mogelijk na overleg met de examinandus, te bepalen tijdstip afgenomen.

### **Artikel 14. Aanmelding tentamens**

1. Deelneming aan een schriftelijk tentamen als bedoeld in Artikel 9 lid 1, kan pas plaatsvinden na deugdelijke en tijdige aanmelding bij de facultaire studentenadministratie, via het studentenportal.
2. Als tijdige aanmelding geldt een elektronische opgave ten minste 5 werkdagen voor het tijdstip waarop het desbetreffende tentamen zal worden afgenomen. Tegen betaling van €15,- per tentamen kan men zich uiterlijk 1 dag vóór het tentamen inschrijven (op vertoon van collegekaart) via de Facultaire studentadministratie.

### **Artikel 15. Vrijstellingsverzoek**

1. Een verzoek om vrijstelling wordt ingediend bij de desbetreffende examinerator.
2. De examinerator beslist binnen een maand na ontvangst van het verzoek. De

verzoeker wordt onverwijld in kennis gesteld van de beslissing.

### **Artikel 16. De orde tijdens een tentamen**

1. De desbetreffende examinator zorgt dat t.b.v. de schriftelijke examinering, surveillanten worden aangewezen die erop toezien dat het tentamen in goede orde verloopt.
2. De examinandus is verplicht zich op verzoek van de surveillant te legitimeren.
3. De examinandus is verplicht de aanwijzingen van de examencommissie c.q. de examinator, die voor de aanvang van het tentamen zijn gepubliceerd, alsmede aanwijzingen die tijdens het tentamen en onmiddellijk na afloop daarvan worden gegeven, op te volgen.
4. Volgt de examinandus een of meer aanwijzingen als bedoeld in het derde lid niet op, dan kan hij door de examencommissie c.q. de examinator worden uitgesloten van de verdere deelname aan het desbetreffende tentamen. De uitsluiting heeft tot gevolg dat geen uitslag wordt vastgesteld van dat tentamen. Voordat de examencommissie c.q. de examinator een besluit tot uitsluiting neemt, stelt zij de examinandus in de gelegenheid te worden gehoord.

### **Artikel 17. Fraude**

1. Er is sprake van fraude wanneer als gevolg van handelen of verzuim van handelen van een examinandus het vormen van een juist oordeel omtrent zijn kennis, inzicht en vaardigheden geheel of gedeeltelijk onmogelijk wordt.
2. In geval van fraude tijdens het afleggen van een tentamen kan de examinator de examinandus uitsluiten van verdere deelname aan het tentamen.
3. De beslissing inzake uitsluiting wordt genomen naar aanleiding van door de examinator of surveillant geconstateerde of vermoede fraude.
4. In spoedeisende gevallen kan de examinator een voorlopige beslissing tot uitsluiting nemen op grond van zijn constatering c.q. vermoeden of, indien van toepassing, een mondeling verslag van de surveillant. Desgevraagd draagt de examinator er zorg voor dat, binnen een redelijke termijn, het verslag van de geconstateerde of vermoede fraude op schrift wordt gesteld en in afschrift aan de examinandus wordt verstrekt.
5. De examinandus kan aan de examencommissie verzoeken de uitsluiting ongedaan te maken.
6. Voordat de examencommissie een beslissing neemt op een verzoek, als bedoeld in het vijfde lid, stelt zij de examinandus en de examinator in de gelegenheid te worden gehoord.
7. Een uitsluiting heeft tot gevolg dat geen uitslag wordt vastgesteld voor het in het tweede lid bedoelde tentamen.

### **• Artikel 18. Wijziging regels en richtlijnen**

Geen wijzigingen vinden plaats die van toepassing zijn op het lopende studiejaar, tenzij de belangen van de studenten daardoor redelijkerwijs niet worden geschaad.

## **Artikel 19. Inwerkingtreding**

Deze regels en richtlijnen treden in werking op 1 september 2010.