

**ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING**  
(ex artikel 7.13 en 7.59 WHW)

**Bacheloropleidingen UT**

**De decaan van de faculteit,**

*gelet op* de artikelen 9.5, 9.15, eerste lid, onder a, 7.13, eerste en tweede lid, 9.38, onder b, en 9.18, eerste lid, onder a, en 7.59 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek,

*gehoord* het advies van de opleidingscommissie en het advies van de faculteitsraad ten aanzien van de opleidingsspecifieke bijlage van de betreffende opleiding<sup>1</sup>

**besluit vast te stellen** de onderwijs- en examenregeling van de hierna genoemde opleiding:

**Technische Informatica**

---

<sup>1</sup> Het adviesrecht heeft betrekking op artikel 7.13 WHW ten aanzien van de onderdelen a t/m g. Het instemmingsrecht heeft betrekking op artikel 7.13 WHW ten aanzien van de overige onderdelen.

<b>Inhoudsopgave ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING</b>	2
<b>Paragraaf 1: Algemeen</b>	3
Art. 1 begripsbepalingen	3
Art. 2 inhoud van de opleiding	4
Art. 3 eindtermen van de opleiding	4
Art. 4 toelating tot de opleiding	4
Art. 5 studieplan	4
Art. 6 studiebegeleiding	4
Art. 7 studeren met een functiebeperking	5
<b>Paragraaf 2: Tentamens</b>	5
Art. 8 inschrijving, frequentie en tijdvakken en inzage proef- en/of oude tentamens	5
Art. 9 mondelinge tentamens	6
Art. 10 geldigheidsduur van tentamens	6
Art. 11 vaststelling en bekendmaking van de uitslag	6
Art. 12 inzage- en nabesprekingsrecht	6
Art. 13 fouten of onvolledigheden in de administratie	7
<b>Paragraaf 3: Vrijstellingen en vrij programma</b>	7
Art. 14 vrijstelling van een tentamen of praktische oefening	7
Art. 15 vrij programma	7
<b>Paragraaf 4: Examens</b>	7
Art. 16 de aan de opleiding verbonden examens	7
Art. 17 tijdvakken en frequentie examen en afgifte getuigschriften	7
Art. 18 graad	8
<b>Paragraaf 5: Beroep en bezwaar</b>	8
Art. 19 individueel beroep en bezwaar	8
<b>Paragraaf 6: Strijdigheid, wijziging en invoering</b>	8
Art. 20 strijdigheid met de regeling	8
Art. 21 wijziging regeling	8
Art. 22 overgangsregeling	8
Art. 22a beoordeling onderwijs- en examenregeling	9
Art. 23 bekendmaking	9
Art. 24 inwerkingtreding	9

## Paragraaf 1 - Algemeen

### Artikel 1 – Begripsbepalingen

De in deze regeling voorkomende begrippen hebben, indien die begrippen ook voorkomen in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW), de betekenis die deze wet eraan geeft.

In deze regeling wordt verstaan onder:

CvB:	College van Bestuur van de Universiteit Twente,
Decaan:	Hoofd van de faculteit,
EC:	European Credit, studiepunt van 28 uur als bedoeld in de wet
ECTS:	European Credits Transfer System: er zijn Europese afspraken gemaakt waarbij hetzelfde systeem wordt gebruikt om de studielast voor de student uit te drukken; de studielast van een studiejaar bedraagt 60 European Creditpoints ofwel 1680 uur (zie art. 7.4 WHW);
Examen:	Toetsing, waarbij door de examencommissie overeenkomstig artikel 7.10 van de wet wordt vastgesteld of aan alle verplichtingen met betrekking tot het propedeuse- resp. bachelorexamen is voldaan,
Examencommissie:	De examencommissie van de opleiding die is ingesteld door de decaan overeenkomstig artikel 7.12 van de wet,
Examinator:	Degene die conform artikel 7.12 lid 3 van de wet door de examencommissie wordt aangewezen ten behoeve van het afnemen van tentamens,
Geautoriseerd bewijsstuk:	Een geautoriseerd bewijsstuk is een door - of vanwege - een examinator geparafeerde lijst of een ander schriftuur dan wel een via het in gebruik zijnde StudentInformatieSysteem (SIS) bekend gemaakte uitslag,
Instelling:	Universiteit Twente,
Onderwijseenheid:	Een onderwijseenheid van de opleiding als bedoeld in artikel 7.3 leden 2 en 3 van de wet, alsmede een praktische oefening,
Opleiding:	De bacheloropleiding bedoeld in de bijlage bij de Onderwijs- en Examenregeling,
Examenprogramma:	Een examenprogramma bestaat uit onderwijseenheden en tentamens.
Praktische oefening:	Een praktische oefening als genoemd in artikel 7.13 lid 2 onder d van de wet, is een onderwijseenheid of een deel ervan, waarbij de nadruk ligt op de activiteit van de student zelf, zoals: <ol style="list-style-type: none"><li>1. verrichten van een literatuurstudie, maken van werkstuk of proefontwerp, schrijven van een scriptie, een artikel of 'position paper' of verzorgen van een openbare presentatie;</li><li>2. uitvoeren van een ontwerp- of onderzoekopdracht, uitvoeren van proeven en experimenten, deelnemen aan practica, oefenen van vaardigheden;</li><li>3. doen van een stage, deelnemen aan veldwerk of een excursie</li><li>4. deelnemen aan andere noodzakelijk geachte onderwijsleeractiviteiten, gericht op bereiken van de beoogde vaardigheden,</li></ol>
Student:	Degene die als zodanig bij een opleiding staat ingeschreven conform artikel 7.34 en 7.36 van de WHW.
Student Informatie Systeem (SIS):	De door het instellingsbestuur aangewezen webapplicatie voor de registratie en informatie van alle relevante gegevens van student en studie, zoals bedoeld in de Wet,
Studentendecaan:	Door het instellingsbestuur aangewezen persoon die als contactpersoon optreedt tussen student en opleiding zoals bedoeld in artikel 7.34 lid 1 d WHW.
Studieadviseur:	Door de decaan aangewezen persoon die als contactpersoon optreedt tussen student en opleiding, en als zodanig de belangen van de student behartigt en een adviesrol vervult,
Studiejaar:	Het tijdvak dat aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende jaar. Het studiejaar beslaat 60 EC of 1680 uur,
Studieplan	Een door de student opgesteld plan voor het doorlopen van het examenprogramma,
Studiesnelheid:	Aantal EC's behaald in een bepaalde periode gedeeld door het aantal EC's dat nominaal in deze periode behaald kan worden.
Tentamen:	Een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student met betrekking tot een onderwijseenheid, alsmede de beoordeling

	van dat onderzoek door tenminste één daartoe door de examencommissie aangewezen examinator
UT:	Universiteit Twente
Werkdag:	Een van de dagen van maandag tot en met vrijdag met uitzondering van de erkende feestdagen en de afgesproken brugdagen waarop het personeel vrij heeft,
Wet:	De Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, afgekort tot WHW, staatsblad 593 en zoals sindsdien gewijzigd,

## **Artikel 2 - Inhoud van de opleiding**

1. In de opleidingsspecifieke bijlage zijn met betrekking tot de opleiding tenminste geregeld de punten zoals opgenomen in artikel 7.13, lid 2, a t/m j en l, WHW.
2. De opleidingsspecifieke bijlage maakt integraal onderdeel uit van deze regeling.

## **Artikel 3 - Eindtermen van de opleiding**

De doelen en eindtermen (art. 7.13 lid 2 sub c, WHW) zijn per opleiding in de opleidingsspecifieke bijlage opgenomen.

## **Artikel 4 - Toelating tot de opleiding**

Toegang tot de opleiding wordt verkregen indien is voldaan aan de vooropleidingseisen voor inschrijving in het wetenschappelijk onderwijs, conform de wet art. 7.24 vooropleidingseisen, 7.25 nadere vooropleidingseisen, 7.28 vrijstelling op grond van andere diploma's en 7.29 vrijstelling op grond van toelatingsonderzoek.

## **Artikel 5 – Studieplan**

1. De student is verplicht voor aanvang van een semester een studieplan in te dienen voor het betreffende semester. De termijn waarop het studieplan moet zijn ingediend, wordt vanuit de opleiding door de decaan tijdig medegedeeld aan de student.
2. In het eerste semester van het eerste studiejaar omvat het studieplan tenminste alle onderdelen van het eerste semester van het eerste jaar van de opleiding.
3. De student kan na de termijn als bedoeld in lid 1, tweede zin, zijn studieplan aanpassen na overleg met de studieadviseur.
4. Iedere student ontvangt over het ingediende studieplan een advies van de studieadviseur.

## **Artikel 6 - Studiebegeleiding**

1. De decaan draagt de verantwoordelijkheid voor de studiebegeleiding van de student mede ten behoeve van de oriëntatie op studiewegen binnen of buiten de opleiding. De decaan heeft de uitvoering van de studiebegeleiding gemandateerd aan de opleidingsdirecteur van de opleiding.
2. Iedere student krijgt een studieadviseur toegewezen.
3. De studieadviseur begeleidt de student en geeft de student advies over zaken die de studie betreffen of desgewenst over persoonlijke aangelegenheden. Tevens maakt de studieadviseur de student attent op faciliteiten voor specialistische vormen van begeleiding binnen of buiten de universiteit.
4. Binnen 20 werkdagen nadat de resultaten van het 1<sup>ste</sup> semester bekend zijn, geeft de studieadviseur aan de student een advies vooruitlopend op het te verwachten advies aan het eind van het eerste verblijfsjaar. De prestaties en de omstandigheden van de student worden hierbij in aanmerking genomen.
5. Aan iedere student wordt uiterlijk aan het eind van zijn eerste jaar van inschrijving voor de opleiding een schriftelijk advies uitgebracht over de voortzetting van zijn studie binnen of buiten de opleiding. Het advies is gebaseerd op de behaalde studieresultaten en het advies van de studieadviseur van de student.

6. Indien een student gebruik wenst te maken van het recht op specifieke begeleiding of voorzieningen dient hij contact op te nemen met de studieadviseur. De studieadviseur legt gemaakte afspraken met de student vast in het SIS waaraan rechten kunnen worden ontleend.

Voor het recht op bijzondere voorzieningen geldt:

- a) De student die door aantoonbare overmacht of persoonlijke omstandigheden achterop raakt, heeft recht op begeleidingsafspraken.
- b) Het recht op bovengenoemde voorzieningen betreft het recht op aanvullende individuele studiebegeleiding. Hiertoe behoort ook, indien nodig en mogelijk, dispensatie tot deelname en/of het beschikbaar zijn van afwijkende faciliteiten. De toekenning van de genoemde dispensatie en het verlenen van extra kansen is voorbehouden aan de examencommissie.

## **Artikel 7- Studeren met een functiebeperking**

1. Onder een functiebeperking wordt verstaan een langdurige lichamelijk zintuiglijke of andere functiestoornis die de student kan beperken in de studievoortgang.
2. Op basis van een gesprek met studieadviseur en/of de studentendecaan wordt in overleg met de student verkend welke aanpassingen voor deze student het meest doeltreffend geacht worden. Bij het treffen van aanpassingen dient het bereiken van de eindtermen te zijn gewaarborgd.
3. Op basis van het onder 2. bedoelde gesprek stelt de student in overleg met de studieadviseur een schriftelijk verzoek tot verlening van aanpassingen op.
4. Het verzoekschrift wordt, zo mogelijk drie maanden voordat de student zal deelnemen aan onderwijs, tentamens en praktische oefeningen waarvoor de aanpassing bedoeld is, ingediend bij de decaan.
5. Het verzoekschrift wordt onderbouwd door bescheiden (zoals een verklaring van een arts of een psycholoog of, indien er sprake is van bijvoorbeeld dyslexie, van een BIF-, NIB-, of NVO- geregistreerd testbureau) die redelijkerwijs nodig zijn voor de beoordeling ervan.
6. De decaan beslist binnen een termijn van 20 werkdagen na ontvangst, of zoveel eerder als de urgentie van de aanvraag noodzakelijk maakt, over de toewijsbaarheid van het verzoek bedoeld in lid 3, en stelt de student en de betrokken studieadviseur van zijn oordeel in kennis.
7. Indien de decaan het verzoekschrift niet of niet geheel honoreert, stelt de decaan de student van de daaraan ten grondslag liggende motieven op de hoogte en wijst de student op de mogelijkheid van bezwaar en beroep. Bezwaar dient binnen zes weken, nadat het besluit aan betrokkene is bekend gemaakt, bij de decaan te worden gemaakt. Eventueel beroep daartegen kan door een rechthebbende binnen zes weken na verzending van de uitspraak in bezwaar worden ingesteld bij de Rechtbank sector bestuursrecht binnen het rechtsgebied waarin de desbetreffende belanghebbende zijn of haar woonplaats heeft
8. Bij toekenning van aanpassing wordt aangegeven voor welke periode deze toekenning geldig is. Voor het einde van de periode zal door aanvrager en betrokken studieadviseur een evaluatie plaatsvinden. Hierin zal zowel de effectiviteit van de geboden aanpassingen als de noodzaak tot voortzetting ervan besproken worden.

## **Paragraaf 2 – Tentamens**

### **Artikel 8 – Inschrijving, frequentie, tijdvakken**

1. De student is verantwoordelijk voor het in- en uitschrijven voor de tentamens.
2. Tot het afleggen van schriftelijke en mondelinge tentamens, behorende bij een specifieke onderwijseenheid, wordt twee maal per jaar de gelegenheid gegeven. Praktische oefeningen kunnen tenminste één keer per jaar worden afgerond. De regels die gelden voor een praktische oefening worden bij de aanvang van de onderwijseenheid gecommuniceerd.
3. De student die na twee beoordelingen van een onderwijseenheid nog geen 6 of hoger heeft behaald en deze alsnog wil behalen, dient bij de examencommissie een verzoek in te dienen om alsnog een tentamen in de desbetreffende onderwijseenheid te mogen afleggen. Dit verzoek moet worden vergezeld van een plan van

4. Op gezag van de examencommissie wordt tenminste een maand voor het begin van het semester het tentamenrooster voor dat semester bekend gemaakt waarin data en tijdstippen van de tentamens wordt vastgelegd.
5. De examencommissie kan in bijzondere gevallen toestaan dat wordt afgeweken van het aantal malen en de wijze waarop tentamens kunnen worden afgelegd.
6. Het verplaatsen van een tentamen naar een ander tijdstip dan in het rooster is aangegeven, is alleen toegestaan na toestemming van de examencommissie.

### **Artikel 9 - Mondelinge tentamens**

Het mondeling afnemen van een tentamen is openbaar, tenzij de examencommissie in een bijzonder geval anders heeft bepaald. Indien derden aanwezig zijn bij het mondeling tentamen wordt dit vooraf aan het tentamen door de examencommissie aan de examinerator en de student bekend gemaakt.

### **Artikel 10 - Geldigheidsduur tentamens**

1. De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is 6 jaar.
2. De student kan een verzoek indienen bij de examencommissie om de geldigheidsduur van een tentamenresultaat te verlengen. Indien de examencommissie dit verzoek afwijst, geeft zij hiervoor een schriftelijke motivering.

### **Artikel 11 - Vaststelling en bekendmaking van de uitslag**

1. Binnen 20 werkdagen na het afleggen van een schriftelijk tentamen dan wel het afronden van een praktische oefening wordt het resultaat via het SIS aan de student bekend gemaakt.
2. Binnen één werkdag nadat een mondeling tentamen is afgenomen wordt door de examinerator een door hem geautoriseerd bewijsstuk uitgereikt waaruit de uitslag blijkt.
3. Indien de examinerator door bijzondere omstandigheden niet in staat is de in lid 1 en 2 bedoelde termijnen na te komen, meldt hij dit met redenen omkleed aan de examencommissie. De betrokken student wordt door de examencommissie onverwijld van de vertraging op de hoogte gesteld onder vermelding van de termijn waarbinnen de uitslag alsnog bekend wordt gemaakt. Indien de examinerator naar het oordeel van de examencommissie in gebreke blijft, kan zij een andere examinerator opdragen het cijfer vast te stellen.
4. Wanneer een tweede tentamengelegenheid korte tijd na de eerste gelegenheid is gepland, zijn de tentamenuitslagen beschikbaar op een tijdstip waarop de student tenminste 10 werkdagen de tijd heeft om zich op de tweede gelegenheid voor te bereiden.
5. Indien voor de student voor eenzelfde onderwijseenheid meer dan één op zich geldige beoordeling is vastgesteld, is de hoogste beoordeling geldig.

### **Artikel 12 – Inzage- en nabesprekingsrecht**

1. Gedurende tenminste 20 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een tentamen krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeelde werk.
2. In afwijking van lid 1 kan de examinerator vaststellen dat inzage slechts mogelijk is op door hem vast te stellen data en tijdstippen, onverminderd het recht van de student op inzage indien deze door overmacht niet op deze momenten aanwezig kon zijn.
3. Op verzoek van de student motiveert de examinerator de individuele beoordeling van zijn tentamen.
4. De examinerator die het schriftelijke tentamenwerk van de student heeft beoordeeld, ziet erop toe dat dit werk tenminste twee jaar na het vaststellen van de beoordelingsmededeling wordt bewaard in de desbetreffende leerstoel- of vakgroepsadministratie. Na deze periode kan het desbetreffende werk worden vernietigd.

5. De student kan gedurende een termijn van tenminste 2 jaar een door hemzelf gemaakt tentamen inzien ter voorbereiding op een nieuwe tentamenpoging, alsmede kennis nemen van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaats gevonden.

### **Artikel 13 - Fouten of onvolledigheden in de administratie**

Indien in de tentamenuitslag, een cijferlijst of een overzicht met betrekking tot het studieverloop van de student een kennelijke vergissing is gemaakt, is zowel de opleiding als de student verplicht om dit direct na constatering ervan, aan de andere partij kenbaar te maken en mee te werken aan het ongedaan maken van de gemaakte vergissing.

## **Paragraaf 3 - Vrijstellingen en vrij programma**

### **Artikel 14 - Vrijstelling van een tentamen of praktische oefening**

1. De examencommissie kan, eventueel na advies van de desbetreffende examinator te hebben ingewonnen, op verzoek van de student vrijstelling verlenen van een tentamen of praktische oefening.
2. De gronden waarop de examencommissie vrijstelling kan verlenen voor het afleggen van een bepaald tentamen hebben uitsluitend betrekking op het niveau, de inhoud en de kwaliteit van de eerder door de desbetreffende student behaalde tentamens of examens dan wel van zijn buiten het hoger onderwijs opgedane kennis, inzicht en vaardigheden.
3. De vrijstelling door de examencommissie van de verplichting tot het deelnemen aan praktische oefeningen kan onder meer worden verleend aan de student die aannemelijk kan maken dat hij of zij verwacht in gewetensnood te zullen komen bij of door het moeten uitvoeren van een bepaalde opdracht of praktische oefening. In dat geval bepaalt de examencommissie of de praktische oefening op een andere, door haar te bepalen wijze, kan worden verricht.

### **Artikel 15 - Vrij programma**

De examencommissie van de opleiding beslist over een verzoek tot toestemming voor het volgen van een vrij examenprogramma als bedoeld in art. 7.3c van de wet. De examencommissie toetst of het programma past binnen het domein van de opleiding, samenhangend is en voldoende niveau heeft in het licht van de eindtermen van de opleiding.

## **Paragraaf 4 - Examens**

### **Artikel 16 - De aan de opleiding verbonden examens**

1. De opleiding heeft een propedeutisch examen en een bachelorexamen.
2. Het eerste studiejaar van de opleiding is de propedeutische fase en heeft een studielast van 60 EC.
3. De bacheloropleiding heeft een studielast van 180 EC.

### **Artikel 17 – Tijdvakken, frequentie examen en afgifte getuigschriften**

1. De examencommissie stelt tenminste tweemaal per jaar de uitslag van het propedeutisch examen en het bachelorexamen vast.
2. De perioden waarin de uitslagen van de examens worden vastgesteld, worden voor het begin van het studiejaar gepubliceerd. De precieze data worden uiterlijk 10 weken voor de vaststelling bekend gemaakt.
3. Uiterlijk 4 weken voor de vaststelling van de uitslag dient de student, die een getuigschrift wenst te verkrijgen, daartoe een verzoek in bij de examencommissie.

## **Artikel 18 - Graad**

Aan degene die het bachelorexamen met goed gevolg heeft afgelegd, wordt de graad Bachelor of Science (BSc) verleend.

## **Paragraaf 5 - Beroep en bezwaar**

### **Artikel 19 - Individueel beroep en bezwaar**

1. Tegen besluiten van de examencommissie of van de examinerator kan binnen vier weken nadat het besluit aan betrokkene is bekend gemaakt, beroep worden aangetekend bij het College van Beroep voor de Examens.
2. Tegen beslissingen van de decaan op grond van deze regeling kan binnen zes weken nadat het besluit aan betrokkene is bekend gemaakt, bezwaar worden gemaakt bij de decaan.

## **Paragraaf 6 - Strijdigheid, wijziging en invoering**

### **Artikel 20 - Strijdigheid met de regeling**

Indien andere aanvullende regelingen en/of bepalingen die met betrekking tot het onderwijs en/of examens in strijd zijn met deze Onderwijs- en Examenregeling gaat het bepaalde in deze Onderwijs- en Examenregeling voor.

### **Artikel 21 - Wijziging regeling**

1. Inhoudelijke wijzigingen van deze Onderwijs- en Examenregeling worden door de decaan bij afzonderlijk besluit vastgesteld.
2. Inhoudelijke wijzigingen van deze regeling zijn niet van toepassing op het lopende studiejaar. Inhoudelijke wijzigingen kunnen wel van toepassing zijn op het lopende studiejaar indien belangen van de student hierdoor redelijkerwijze niet worden geschaad of indien er sprake is van overmacht.
3. Wijzigingen in deze regelingen zijn niet van invloed op besluiten die eerder door de examencommissie zijn genomen.

### **Artikel 22 - Overgangsregeling**

1. Bij wijziging van deze onderwijs- en examenregeling stelt de decaan zo nodig een overgangsregeling vast en bepaalt de geldigheidsduur van de overgangsregeling.
2. De overgangsregeling maakt integraal deel uit van de regeling als bedoeld in lid 1.
3. Indien de aard van de wijzigingen daartoe aanleiding geeft, wordt in de overgangsregeling in ieder geval geregeld:
  - a) de wijze waarop reeds verkregen en nog geldige beoordelingen van onderwijseenheden verrekend worden in het gewijzigde programma;
  - b) de wijze waarop over een vervallen onderwijseenheid, anders dan een practicum of project, alsnog een beoordeling kan worden verkregen. Met dien verstande dat in het studiejaar, volgend op het studiejaar waarin de onderwijseenheid voor het laatst verzorgd werd, nog tenminste tweemaal de gelegenheid geboden wordt om tentamen over de vervallen onderwijseenheid af te leggen;
  - c) de wijze waarop een vervallen practicum of project voor het laatst kan worden gedaan, uitgevoerd en beoordeeld.
4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen in positieve zin voor de student afwijken van hetgeen in de overgangsregeling als bedoeld in lid 1 is bepaald.



### **Artikel 22a – Beoordeling Onderwijs- en Examenregeling**

De opleidingsdirecteur, daartoe gemandateerd door de decaan, draagt zorg voor een regelmatige beoordeling van de onderwijs- en examenregeling en weegt daarbij, ten behoeve van de bewaking, en zo nodig bijstelling van de studielast, het tijdsbeslag dat daaruit voor de student voortvloeit.

De opleidingscommissie heeft conform 9.18 WHW tot taak het uitbrengen van een advies over de Onderwijs- en Examenregeling en het jaarlijks beoordelen van de wijze van uitvoeren van de Onderwijs- en Examenregeling.

### **Artikel 23 – Bekendmaking**

De Onderwijs- en Examenregeling en de daarbij behorende bijlagen worden via de website van de instelling en die van de opleiding bekend gemaakt.

### **Artikel 24 – Inwerkingtreding**

1. Deze regeling treedt in werking op 1 september 2010
2. De Onderwijs- en Examenregeling is van toepassing op alle studenten die staan ingeschreven bij de opleiding.

## **Bijlage van de Onderwijs- en Examenregeling voor de Bacheloropleiding Technische Informatica**

De regels in deze bijlage zijn onderdeel van het opleidingsdeel van het studentenstatuut, inclusief de onderwijs- en examenregeling, van de bacheloropleiding Technische Informatica van de faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica van de Universiteit Twente.

### **Inhoud**

a.	Inhoud van de opleiding en van de daaraan verbonden examens .....	10
b.	Inrichting van de praktische oefeningen.....	14
c.	Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden 14	
d.	Volgtijdelijkheid van en toelatingseisen voor tentamens en praktische oefeningen. .	14
e.	De eindtermen van de opleiding.....	14
f.	Vorm van de opleiding.....	15
g.	Vorm beoordeling en tentamens .....	15
h.	De onderwijseenheden waaruit de student een keuze kan maken.....	15
i.	De doorstroommaster .....	19
j.	Specifieke kenmerken van de opleiding.....	19
k.	Overgangsregelingen: .....	19

#### **a. Inhoud van de opleiding en van de daaraan verbonden examens**

De student behaalt het propedeuse-examen als hij de onderwijseenheden uit tabel 1 heeft behaald. [\*\*\*deze bepaling moet in overeenstemming zijn of alsnog gebracht worden met de Regeling Examens en Tentamens\*\*\*]

De student behaalt het bachelorexamen als hij het propedeuse-examen heeft behaald, en alle onderwijseenheden uit de tabellen 2 en 3. Bij het invullen van de keuze-elementen uit de tabellen 2 en 3 moet aan de bepalingen van sectie h van deze bijlage zijn voldaan.

De examencommissie stelt in aanvulling op het bovenstaande een regeling op voor het slagen voor de examens.

De examencommissie kan de student toestemming verlenen om af te wijken van de bepalingen uit sectie h bij het invullen van zijn keuzeruimte.

**Tabel 1<sup>2</sup>: het eerste studiejaar – de propedeutische fase**

	studielast in EC	tentaminering	volgorde-eisen
191521010 Calculus I	5	S	-
191521650 Lineaire algebra	5	S	-
191521610 Discrete wiskunde I	5	S	-
191521620 Discrete wiskunde II	5	S	-
192111801 Basismodellen in de informatica	5	S, P	-
192120100 Informatiesystemen	5	S	-
192130300 Computerarchitectuur en –organisatie	5	S	-
192135000 Programmeren 1	5	S, P	-
192135050 Programmeren 2	5	S, P, O	-
192145090 Inleiding MMI	5	O, S	-
192150000	5	O, Pre	-
Academische vaardigheden voor informatica 1			
192610000 Telematicasystemen en –toepassingen	5	S	-
Gehele studiejaar	60		

<sup>2</sup> De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen, zie sectie h

**Tabel 2<sup>3</sup>: het tweede studiejaar**

	studielast in EC	tentaminering	volgorde-eisen
191521020 Calculus II	5	S	1
191530082 Kansrekening en statistiek	5	S, O	1
192110452 Besturingssystemen	5	S, P	1
192110741 Gegevensbanken	5	S, P	1
192135100 Software engineering modellen	5	P, O	1
192135201 Formele methoden voor software engineering	5	S	1
192140200 Algoritmen, datastructuren en complexiteit	5	S	1
192140302 Artificial intelligence	5	S	1
192620000 Telematicanetwerken	5	S, P	1
<i>Keuzevak 1 (academische vorming)</i>	5		1
194115040 Management & Organisatie	5	S	1
<i>Keuzevak 2 (project)</i>	5		1
Gehele studiejaar	60		

1. Toegang tot het tentamen van deze onderwijseenheid vervalt twee jaar na eerste inschrijving, tenzij op dat moment het propedeusediploma is behaald.

<sup>3</sup> De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen, zie sectie h

**Tabel 3<sup>4</sup>: het derde studiejaar**

	studielast in EC	tentaminering	volgorde-eisen
191511410 Algebra en security	5	S	1
192110352 Vertalerbouw	5	O, P	1
192199109 Ontwerpproject	10	Pj	1,3
192199259 Bachelorreferaat	10	O, Pre	1,4
<i>Keuzevak 3 (Informatica)</i>	5		1
<i>Keuzevak 4 (informatica)</i>	5		1
<i>Minor</i>	20-30		1,2
<b>Gehele studiejaar</b>	<b>60</b>		

1. Toegang tot het tentamen van deze onderwijseenheid vervalt twee jaar na eerste inschrijving, tenzij op dat moment het propedeusediploma is behaald.
2. Op een van tevoren aangekondigd meetmoment moet de student tenminste 80 EC hebben behaald. Bij deze meting worden de resultaten van tentamens in of direct aansluitend aan het vierde kwartiel meegeteld, resultaten van tentamens in de zomervakantie niet. De examencommissie kan individuele dispensatie verlenen voor deze 80EC-eis.
3. Toegang tot deze onderwijseenheid is alleen mogelijk indien Software engineering modellen (192135100) is afgerond.
4. Toegang tot deze onderwijseenheid is alleen mogelijk indien buiten de minor onderwijseenheden zijn afgerond met een gezamenlijke studielast van tenminste 120 EC.

Voor de invulling van *Minor* in Tabel 3 uit sectie a kiest de student een vakkenpakket volgens de regels voor minorkeuze van de instelling, zo nodig met toestemming van de examencommissie. De omvang van dat pakket kan in studielast variëren tussen 20 en 30 EC.

Kiest de student een invulling van *Minor* met een studielast van 25 EC, dan vervalt de eis om *Keuzevak 1* (Tabel 2, sectie a) af te ronden, of de eis om 194115040 Management & Organisatie (Tabel 2, sectie a) af te ronden.

Kiest de student een invulling van *Minor* met een studielast van 30 EC, dan vervallen naar keuze twee van de volgende eisen: het afronden van *Keuzevak 1* (Tabel 2, sectie a), het afronden van 194115040 Management & Organisatie (Tabel 2, sectie a), het afronden van *Keuzevak 2* (Tabel 2, sectie a).

<sup>4</sup> De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen, zie sectie h

## **b. Inrichting van de praktische oefeningen**

Er zijn geen bijzondere bepalingen ten aanzien van de inrichting van praktische oefeningen.

## **c. Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden**

De studielast van de onderwijseenheden is aangegeven onder a, en, waar van toepassing, onder h.

## **d. Volgtijdelijkheid van en toelatingseisen voor tentamens en praktische oefeningen.**

De toelatingseisen (in verband met voorkennis) zijn vermeld onder a, en, waar van toepassing, onder h.

## **e. De eindtermen van de opleiding**

1. De bacheloropleiding heeft de volgende algemene eindtermen:
  - B0. De bachelor heeft kennis en inzicht in het vakgebied zoals aangegeven in de opleidingsspecifieke eindtermen.
  - B1. De bachelor is in staat om op een deelgebied een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis en kan hiertoe onder begeleiding een onderzoeksplan opzetten en uitvoeren.
  - B2. De bachelor is in staat om op een deelgebied bij te dragen aan de ontwikkeling en/of toepassing van het vakgebied.
  - B3. De bachelor is in staat (veranderings-) problemen in het vakgebied te analyseren en de hiervoor benodigde informatie te verwerven.
  - B4. De bachelor is in staat oplossingen/systemen te ontwerpen en hierbij kennis, methoden en technieken uit het vakgebied te selecteren, en te benutten.
  - B5. De bachelor is in staat oplossingen/systemen te evalueren op hun eigenschappen en probleemoplossend vermogen en om op basis hiervan een keuze tussen verschillende oplossingen te maken en te verantwoorden.
  - B6. De bachelor is in staat ethische, sociale, culturele en maatschappelijke aspecten van problemen, oplossingen en ontwikkelingen in het vakgebied te analyseren en te bespreken.
  - B7. De bachelor is in staat samen te werken in een team, een ontwikkelproces te managen en plannen als ook om een ontwikkelproces te documenteren.
  - B8. De bachelor is in staat onderzoek en ontwerpen te verantwoorden en zowel schriftelijk als mondeling te presenteren aan verschillende doelgroepen, zowel aan kritische vakgenoten als aan mensen die zijn/haar vaktechnische competenties niet hebben.
  - B9. De bachelor is in staat zich zelfstandig nieuwe kennis en vaardigheden eigen te maken.
  - B10. De bachelor is multidisciplinair ingesteld en heeft kennis van tenminste één ander vakgebied.
2. In aanvulling op de algemene eindtermen uit 3.1 geldt voor de bachelor Technische Informatica dat hij op academisch niveau kennis heeft van en inzicht heeft in het vakgebied technische informatica en dat hij in staat is deze kennis en inzichten professioneel te benutten. Dit blijkt uit de volgende eindtermen.
  - INF1. De bachelor Technische Informatica heeft gedegen kennis van en inzicht in software ontwikkeling en de daarvoor beschikbare (formele) methoden, technieken en gereedschappen en hij is in staat deze op gestructureerde wijze toe te passen.
  - INF2. De bachelor Technische Informatica heeft kennis van en inzicht in de levenscyclus van softwaresystemen en hij heeft ervaring met zowel het modelleren, analyseren, specificeren en realiseren van software systemen als met het valideren en verifiëren van de gespecificeerde eigenschappen.
  - INF3. De bachelor Technische Informatica heeft kennis van en inzicht in de functionele en kwaliteitsaspecten van software systemen (zoals onder andere veiligheid, betrouwbaarheid, gebruikersvriendelijkheid, prestatie, onderhoudbaarheid) en hij is in staat deze effectief in het ontwerpproces te betrekken en oplossingen op deze eigenschappen te beoordelen en evalueren.

- INF4. De bachelor Technische Informatica in staat is de voor het ontwerp en evaluatie van een softwaresysteem relevante wiskunde te gebruiken.
- INF5. De bachelor Technische Informatica in staat is de belangrijkste organisatorische, sociale en economische aspecten met betrekking tot het ontwikkelen van een systeem bij het ontwerp te integreren.
- INF6. De bachelor Technische Informatica heeft gedegen kennis van en inzicht in computerarchitectuur, besturingssystemen, en de wisselwerking tussen hardware- en software systemen en hij is in staat deze te benutten bij de integratie van hardware en software en de ontwikkeling van ingebede software systemen.
- INF7. De bachelor Technische Informatica heeft gedegen kennis van programmeer concepten, algoritmen, gegevensstructuren, gegevensopslag en modelleren om informatiesystemen te kunnen specificeren en ontwerpen.
- INF8. De bachelor Technische Informatica heeft kennis van en inzicht in de theorie en concepten van intelligente systemen en het ontwerpen van user-interfaces, waarbij de interactie tussen de eindgebruikers en het systeem centraal staat.
- INF9. De bachelor Technische Informatica heeft kennis van en inzicht in netwerk- en communicatiesystemen, architecturen van gedistribueerde systemen en de informatie-uitwisseling tussen systeemdelen.
- INF10. De bachelor Technische Informatica is in staat om in samenwerking met anderen op basis van een informele specificatie een software systeem, eventueel gecombineerd met hardware, te ontwikkelen en hij kan de hiervoor relevante kennis, methoden en inzichten selecteren, verwerven en integreren waarbij hij rekening houdt met gebruikerswensen en beperkingen op tijd, kosten en overige middelen.
- INF11. De bachelor Technische Informatica heeft op een deelgebied van de Technische informatica kennis van de wetenschappelijke literatuur en hij heeft ervaring met het individueel onder begeleiding opzetten, uitvoeren en presenteren van een onderzoek op dit deelgebied.

#### **f. Vorm van de opleiding**

De opleiding is een voltijds opleiding.

#### **g. Vorm beoordeling en tentamens**

De tentamenvorm van de onderwijseenheden is vermeld onder a, en waar van toepassing, onder h. Daarbij worden de volgende afkortingen gebruikt:

S (tentamen): schriftelijke tentamenzitting.

O (opdracht): er moet voor de tentaminering werk (uitgewerkte opgaven, een verslag, een essay, andere documenten) worden ingeleverd dat door de examinerator buiten aanwezigheid van de student kan worden nagekeken en beoordeeld.

M (mondeling): de student moet in het kader van de tentaminering een gesprek met de examinerator of anderen aangaan, waarin hij over zijn kennis bevraagd wordt.

P (praktisch): er moet door de student een product worden gemaakt en ingeleverd dat geactiveerd kan worden en dat vervolgens beoordeeld kan worden op gedrag en/of functie en/of bruikbaarheid (bijvoorbeeld een werkend programma, of een adequaat prototype).

Pj (project): de student moet deelnemen aan een aantal activiteiten in groepsverband, zowel zijn bijdrage aan de activiteiten als de producten die door de groep worden opgeleverd worden beoordeeld.

Pre (presentatie): de student moet een voordracht houden voor de examinerator en een groep belangstellenden, meestal medestudenten.

Met deze codes wordt de aard van de tentaminering gekarakteriseerd, zonder de precieze regels voor de tentaminering vast te leggen.

**h. De onderwijseenheden waaruit de student een keuze kan maken.**

Voor de invulling van *Keuzevak 1* in Tabel 2 uit sectie a kiest de student één van de volgende vier onderwijseenheden (thema: academische vorming)

**Tabel 4<sup>5</sup>: de keuzevakken academische vorming**

	studielast in EC	tentaminering	volgorde-eisen
201000183 Geschiedenis van de Natuurwetenschap vanaf Newton	5	xx	1
194101210 IT & Recht	5	S	1
201000069 Verkennen van Digitale Toekomst	5	O, Pre	1
Vakcode volgt Nieuwe Media en Communicatie	5	n.t.b.	1

1. Toegang tot het tentamen van deze onderwijseenheid vervalt twee jaar na eerste inschrijving, tenzij op dat moment het propedeusediploma is behaald.

<sup>5</sup> De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel.



Voor de invulling van *Keuzevak 2* in Tabel 2 uit sectie a kiest de student één van de volgende vier onderwijseenheden (de projectvakken)

**Tabel 5<sup>6</sup>: de projectkeuzevakken**

	studielast in EC	tentaminering	volgorde-eisen
192162000 User Experience Design	5	Pj	1
192114700 Verification Engineering	5	Pj	1
192140400 Telematics Project	5	Pj	1
192145150 Codesign-project	5	Pj	1

1. Toegang tot het tentamen van deze onderwijseenheid vervalt twee jaar na eerste inschrijving, tenzij op dat moment het propedeusediploma is behaald.

---

<sup>6</sup> De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel.

Voor de invulling van *Keuzevak 2 en 3* in Tabel 3 uit sectie a kiest de student 2 van de volgende 7 onderwijseenheden (thema Informatica).

**Tabel 6<sup>7</sup>: de keuzevakken (Informatica)**

	studielast in EC	tentaminering	volgorde-eisen
201000077 Computerarchitectuur en -organisatie	5	O	1
192112051 Functioneel programmeren	5	S, O	1
192135300 Concurrent and Distributed Programming	5	S, O	1
192320201 Data Warehousing and Data Mining	5	S, O	1
192374000 Business Process Support	5	S	1
192652110 Java Middleware Technologies	5	S, O	1
192654000 Network Security	5	S, O	1

1. Toegang tot het tentamen van deze onderwijseenheid vervalt twee jaar na eerste inschrijving, tenzij op dat moment het propedeusediploma is behaald.

<sup>7</sup> De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel.

#### **i. De doorstroommaster**

De aangewezen masteropleidingen die aansluiten op de bacheloropleiding, zijn:

- Computer Science
- Embedded Systems
- Human Media Interaction
- Telematics

#### **j. Specifieke kenmerken van de opleiding**

- Uiterlijk 6 weken voor het begin van de onderwijsperiode (semester of kwartiel) waarin het onderwijs voor een onderwijseenheid wordt aangeboden, wordt in de Cursuscatalogus nadere informatie over inhoud van de onderwijseenheid bekend gemaakt.
- Het onderwijs wordt gegeven en de examens worden afgenomen in het Nederlands. Met inachtneming van de Gedragscode Voertalen van de universiteit kan, met toestemming van de examencommissie, hiervan worden afgeweken. Tentamens kunnen in dat geval in het Engels gesteld zijn. De student heeft bij schriftelijke tentaminering het recht om in het Nederlands te antwoorden. Verslaglegging en presentatie bij de afsluitende onderdelen van het curriculum, in het bijzonder bij het bachelorreferaat, zijn in het Engels. De examinator kan hier dispensatie voor verlenen.

#### **k. Overgangsregelingen:**

##### **1. *Regeling met betrekking tot ongelimiteerd recht op herkansingen.***

**Aanleiding:** wijziging ten opzichte van de bestaande situatie voor oudere generaties.

**Geldigheidsduur:** deze regeling is onbeperkt geldig.

**Inhoud van de regeling:**

Bij het toepassen van de bepaling van artikel 8 lid 3 worden alle tentamenpogingen voor een onderwijseenheid die zijn ondernomen vóór 1 september 2010 buiten beschouwing gelaten (dwz. niet meegeteld in het aantal pogingen).

##### **2. *Regeling met betrekking tot geldigheidsduur van tentamens.***

**Aanleiding:** wijziging (per 1 september 2009) ten opzichte van de bestaande situatie voor oudere generaties.

**Geldigheidsduur:** deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2015

**Inhoud van de regeling:**

Bij het vaststellen van de termijn van 6 jaar uit artikel 10 lid 1, wordt 1 september 2009 gehanteerd als uniforme startdatum voor alle resultaten die voorafgaand aan die datum behaald zijn. Dus resultaten behaald voor 1 september 2009 zijn geldig tot 1 september 2015 (behoudens de bepaling van artikel 10 lid 2.)

##### **3. *Regeling met betrekking tot hoogste of laatst behaalde resultaat.***

**Aanleiding:** wijziging ten opzichte van de bestaande situatie voor oudere generaties.

**Geldigheidsduur:** deze regeling is onbeperkt geldig

**Inhoud van de regeling:**

Bij het toepassen van de bepaling van artikel 11 lid 5 worden alle tentamenpogingen voor een onderwijseenheid die zijn ondernomen vóór 1 september 2009 beschouwd als het een maal afleggen van een tentamen in die onderwijseenheid, met als resultaat het resultaat dat gold op 31 augustus 2009. Een student voor 1 september 2009 al een resultaat voor een onderwijseenheid heeft behaald, kan na 1 september 2009 dat resultaat laten tellen als bij een volgende poging een lager resultaat behaald wordt. Hij kan echter niet met terugwerkende kracht een beroep doen op een eerder behaald hoger resultaat.

#### **4. Regeling met betrekking tot de curriculumwijziging van het studiejaar 2008-2009.**

**Aanleiding:** Studenten die de opleiding zijn begonnen vóór 1 september 2008 vielen bij aanvang van hun studie onder andere regels ten aanzien van het behalen van hun diploma. Hun recht op het laten tellen van reeds behaalde resultaten moet door deze regeling worden gegarandeerd.

**Geldigheidsduur:** deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2013.

**Inhoud van de regeling:**

Studenten die vóór 1 september 2008 ingeschreven waren voor de bacheloropleiding Technische Informatica moesten bij inschrijving voldoen aan de volgende 4 verplichtingen, die thans zijn vervallen:

192130050 Computerarchitectuur

192131300 Computerorganisatie

192135300 Concurrent distributed programming

192145150 Codesignproject.

Behaalde resultaten voor deze 4 onderwijseenheden kunnen tot de einddatum van deze overgangsregeling (1 september 2013) alsnog worden ingezet voor het behalen van het bachelordiploma, ter vervanging van onderwijseenheden die thans verplicht zijn, maar die voor 1 september 2008 nog niet verplicht waren.

De toegestane vervangingen zijn opgenomen in onderstaande tabel 6.

**Tabel 6<sup>8</sup>: resultaten behaald voor 1 september 2013 ter vervanging van huidige verplichtingen, voor studenten die voor 1 september 2008 voor de opleiding waren ingeschreven.**

oude verplichtingen	vervangend voor
192131300 Computerorganisatie én 192130050 Computerarchitectuur	192130300 Computerarchitectuur en –organisatie én 192150000 Academische vaardigheden informatica 1
192131300 Computerorganisatie én 192130050 Computerarchitectuur	192130300 Computerarchitectuur en –organisatie én keuzevak 2, 3 of 4 (1)
192131300 Computerorganisatie	(2)
192130050 Computerarchitectuur	(3)
192145150 Codesignproject	191511410 Algebra en security
192145150 Codesignproject	192620000 Telematicanetwerken
192145150 Codesignproject	keuzevak 2, 3 of 4 (1)
192135300 Concurrent and distributed programming	191511410 Algebra en security
192135300 Concurrent and distributed programming	192620000 Telematicanetwerken
192135300 Concurrent and distributed programming	keuzevak 2, 3 of 4 (1)

Daarnaast geldt dat resultaten voor onderwijseenheden die als keuzevakken waren toegestaan volgens de regels voor 1 september 2008 kunnen worden ingezet als invulling van de keuzevakken 2, 3 en 4. Dit geldt uitsluitend voor resultaten die vóór 1 september 2013 zijn behaald, door studenten die vóór 1 september 2008 aan de opleiding zijn begonnen. Aanvullende opmerking (1) is hierbij van toepassing.

### ***Aanvullende opmerkingen***

(1)

De tabel maakt duidelijk dat het soms mogelijk is een of meer van de keuzevakken te vervangen. Voor het behalen van het bachelordiploma geldt echter de eis dat minstens één van de volgende vakken deel uitmaakt van de keuzeruimte:

192162000 User Experience Design

192114700 Verification Engineering

192140400 Telematics Project

192145150 Codesign-project

Aan deze eis hoeft **niet** te worden voldaan door studenten die hun keuzeruimte al hebben ingevuld volgens de eerder geldende regels, en daarbij voor 1 september 2009 voldoende resultaten heeft behaald voor de gekozen eenheden.

(2)

Indien 192131300 Computerorganisatie wel gehaald is, maar 192130050 Computerarchitectuur niet, is er de mogelijkheid alsnog aan de eisen van dit laatste vak te voldoen. Dit kan door het volgen en met succes afronden van het vak 192110540 Computersystemen (bij EL). Voor de vakkencombinatie Computerorganisatie en Computersystemen geldt dezelfde vervangingsregeling als voor de combinatie Computerorganisatie en Computerarchitectuur.

(3)

Indien 192130050 Computerarchitectuur wel gehaald is, maar 192131300 Computerorganisatie niet, is overleg noodzakelijk met de docent van Computerorganisatie.

<sup>8</sup> Nummer (1), (2) en (3) in de tabel verwijzen naar de aanvullende opmerkingen

### **Het propedeusediploma**

Studenten van voor 1 september 2008 die op 1 september 2009 een propedeusediploma hebben gehaald, moeten voor het behalen van het bachelordiploma alsnog voldoen aan de verplichting 192130300 Computerarchitectuur en –organisatie. Dat doen zij door het behalen van een resultaat voor 192130050 Computerarchitectuur, zo nodig door gebruik te maken van de mogelijkheid aangegeven in de aanvullende opmerking (2).

Studenten van voor 1 september 2008 die op 1 september 2009 nog geen propedeusediploma hebben behaald, behalen het propedeusediploma volgens de nieuwe regels, en maken daarbij waar nodig gebruik van de mogelijkheden die tabel 6 biedt voor de vervanging van onderwijseenheden.

#### **De “optieregeling”**

De oude regelingen voor het behalen van het bachelordiploma bieden de mogelijkheid om van de volgende vier verplichte onderwijseenheden er twee te vervangen.

- 192135300 Concurrent and distributed programming
- 192140302 Artificial Intelligence
- 192145090 Inleiding MMI
- Programmeerparadigma's en alternatieve computationele modellen (verzamelnaam voor 192112051 Functioneel programmeren en 192320600 Multi-agent systemen).

Studenten die voor 1 september 2008 al waren ingeschreven voor de opleiding en die voor 1 september 2009 een vak hebben afgerond met de bedoeling het als vervanging te laten dienen voor één van deze vier, en die daarbij de randvoorwaarden van de optieregeling in acht hebben genomen, kunnen deze vervanging ook na 1 september 2009 (maar tot uiterlijk 1 september 2013) laten gelden, ook bij toepassing van de regels uit tabel 6.

**De werking van de optieregeling is per 1 september 2009 beëindigd.** Vakken die na 1 september zijn afgerond kunnen niet meer als vervanging dienen in het kader van deze regeling.

### **5. Regeling met betrekking tot de curriculumwijziging van het studiejaar 2009-2010.**

**Aanleiding:** Studenten die de opleiding zijn begonnen vóór 1 september 2009 moesten voor het behalen van hun diploma het verplichte vak Technology Assessment met succes afronden. Deze onderwijseenheid is thans vervallen. Het recht van deze studenten op het laten tellen van reeds behaalde resultaten moet door deze regeling worden gegarandeerd.

**Geldigheidsduur:** deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2014.

#### **Inhoud van de regeling:**

Studenten die vóór 1 september 2010 ingeschreven waren voor de bacheloropleiding Technische Informatica moesten bij inschrijving voldoen aan de volgende verplichting, die thans is vervallen: 194111100 Technology assessment.

Behaalde resultaten voor deze onderwijseenheid kunnen tot de einddatum van deze overgangsregeling (1 september 2014) alsnog worden ingezet voor het behalen van het bachelordiploma, ter vervanging van de nieuwe onderwijseenheid *Keuzevak 1* (Tabel 2, sectie a.).