

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 opleidings specifieke bijlage van de betreffende opleiding¹

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

Bachelor Telematica

¹ 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.

Inhoudsopgave ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING	2
Paragraaf 1: Algemeen	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
Paragraaf 2: Tentamens	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
Paragraaf 3: Vrijstellingen en vrij programma	7
Art. 14 vrijstelling van een tentamen of praktische oefening	7
Art. 15 vrij programma	7
Paragraaf 4: Examens	7
Art. 16 de aan de opleiding verbonden examens	7
Art. 17 tijdvakken en frequentie examen en afgifte getuigschriften	7
Art. 18 graad	8
Paragraaf 5: Beroep en bezwaar	8
Art. 19 individueel beroep en bezwaar	8
Paragraaf 6: Strijdigheid, wijziging en invoering	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,
Onderwijsseenheid:	Een onderwijsseenheid 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 onderwijsseenheden en tentamens.
Praktische oefening:	Een praktische oefening als genoemd in artikel 7.13 lid 2 onder d van de wet, is een onderwijsseenheid of een deel ervan, waarbij de nadruk ligt op de activiteit van de student zelf, zoals: <ol style="list-style-type: none">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;2. uitvoeren van een ontwerp- of onderzoekopdracht, uitvoeren van proeven en experimenten, deelnemen aan practica, oefenen van vaardigheden;3. doen van een stage, deelnemen aan veldwerk of een excursie4. deelnemen aan andere noodzakelijk geachte onderwijsleeractiviteiten, gericht op bereiken van de beoogde vaardigheden,
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 onderwijsseenheid, 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^{ste} 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

aanpak dat de student in overleg met de examiner van de desbetreffende onderwijseenheid en de studieadviseur heeft opgesteld. De examencommissie beslist over het verzoek.

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 examiner 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 examiner een door hem geautoriseerd bewijsstuk uitgereikt waaruit de uitslag blijkt.
3. Indien de examiner 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 examiner naar het oordeel van de examencommissie in gebreke blijft, kan zij een andere examiner 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 examiner 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 examiner de individuele beoordeling van zijn tentamen.
4. De examiner 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 Examen.
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 Telematica

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

Inhoud

a.	Inhoud van de opleiding en van de daaraan verbonden examens	1
b.	Inrichting van de praktische oefeningen.....	5
c.	Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden	5
d.	Volgtijdelijkheid van en toelatingseisen voor tentamens en praktische oefeningen. ...	5
e.	De eindtermen van de opleiding.....	5
f.	Vorm van de opleiding.....	6
g.	Vorm beoordeling en tentamens	6
h.	De onderwijseenheden waaruit de student een keuze kan maken.....	7
i.	De doorstroommaster	7
j.	Specifieke kenmerken van de opleiding.....	7
k.	Overgangsregelingen:	7

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. De student behaalt het bachelorexamen als hij het propedeuse-examen heeft behaald, en alle onderwijseenheden uit de tabellen 2 en 3. De examencommissie stelt in aanvulling op het bovenstaande een regeling op voor het slagen voor de examens.

Tabel 1²: het eerste studiejaar – de propedeutische fase

De letters achter vaknamen verwijzen naar de opmerkingen aan het eind van de tabel.

	studielast in EC	onderwijs-vorm	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	-
192120100 Informatiesystemen	5		S	-
192131300 Computerorganisatie (a)				
192135000 Programmeren 1	5		S, P	-
192135050 Programmeren 2	5		S, P, O	-
192610000 Telematicasystemen en –toepassingen	5		S	-
192650000 Ontwerp en beheer (b)				
192691000 P-project (c)				
194115040 Management en organisatie	5			
Gehele studiejaar	60			

Opmerkingen bij tabel 1

- Het vak 192131300 Computerorganisatie wordt sinds 1 september 2008 niet meer aangeboden. Zie de overgangsregeling in sectie k.
- Het vak 192650000 Ontwerp en beheer wordt sinds 1 september 2007 niet meer aangeboden. Zie de overgangsregeling in sectie k.
- Het vak 192691000 P-project wordt sinds 1 september 2008 niet meer aangeboden. Zie de overgangsregeling in sectie k.

² De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie g.

Tabel 2³: het tweede studiejaar

De letters achter vaknamen verwijzen naar de opmerkingen volgend op van de tabel.

	studielast in EC	onderwijs-vorm	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
192130050 Computerarchitectuur (a)	5			
192135201 Formele methoden voor software engineering	5		S	1
192620000 Telematicanetwerken	5		S, P	1
192630000 Telematicadiensten	5			1
192651000 Ontwerpen van Telematica systemen (b)	5			
192654000 Network security	5		S,O	1
201000069 Verkennen van digitale toekomst	5		S, O	1
Keuzevak 1	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.

Opmerkingen bij tabel 2

- a. Het vak 192130050 Computerarchitectuur wordt met ingang van 1 september 2009 niet meer aangeboden. Zie de overgangsregeling in sectie k.
- b. Het vak 192651000 Architectuur van gedistribueerde systemen wordt sinds 1 september 2008 niet meer aangeboden. Zie de overgangsregeling in sectie k.

³ 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 zonder vakcode zijn keuze-elementen, zie sectie h

Tabel 3⁴: het derde studiejaar

De letters achter vaknamen verwijzen naar de opmerkingen volgend op van de tabel.

	studielast in EC	onderwijs-vorm	tentaminering	volgorde-eisen
191210091 Inleiding telecommunicatie	5		S	1
191560810 Signalen en transformaties ⁵	5		S	1
192652000 Implementatie van netwerk applicaties (a)	5			
192699509 Bacheloropdracht	20		O, Pre	1,3
Keuzevak 2	5			1
Minor	20-30			1,2
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.
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 buiten de minor onderwijseenheden zijn afgerond met een gezamenlijke studielast van tenminste 120 EC.

Opmerkingen bij tabel 3

- a. Het vak 192652000 Implementatie van netwerkapplicaties wordt sinds 1 september 2007 niet meer aangeboden. Zie de overgangsregeling in sectie k.

⁴ 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

⁵ Een resultaat voor een van de twee eenheden
191560801 Signals and transforms, of 191231490 Linear Systems
geldt als gelijkwaardige vervanging

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 opleidings specifieke 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 4.1 geldt voor de bachelor Telematica dat hij op academisch niveau kennis heeft van en inzicht heeft in het vakgebied telematica en dat hij in staat is deze kennis en inzichten professioneel te benutten. Dit blijkt uit de volgende eindtermen.

- TEL1. De bachelor Telematica heeft gedegen kennis en inzicht in de ontwikkeling en het beheer van telematicanetwerken, telematicadiensten en telematicatoepassingen en de daarvoor beschikbare methoden, technieken en ontwikkelgereedschappen en hij is in staat deze methoden, technieken en gereedschappen op gestructureerde wijze te benutten.
- TEL2. De bachelor Telematica heeft kennis en inzicht in de architectuur en de levenscyclus van telematicasystemen en hij heeft ervaring met zowel het modelleren, analyseren, specificeren en realiseren van telematicasystemen als met het valideren en verifiëren van de gespecificeerde eigenschappen.
- TEL3. De bachelor Telematica heeft kennis en inzicht in de functionele en kwaliteitsaspecten van telematicasystemen zoals prestaties, beveiliging, gebruikersvriendelijkheid,

beheersbaarheid en betrouwbaarheid en hij is in staat deze kennis en inzichten effectief in het ontwerpproces te betrekken en oplossingen op deze eigenschappen te beoordelen en evalueren.

- TEL4. De bachelor Telematica is in staat de voor het ontwerp en evaluatie van een telematicasysteem relevante wiskunde te gebruiken.
- TEL5. De bachelor Telematica is in staat de behoeften van organisaties ten aanzien van telematicasystemen en telematicadiensten te analyseren en de belangrijkste organisatorische, sociale en economische aspecten met betrekking tot deze systemen en diensten bij het ontwerp ervan te integreren.
- TEL6. De bachelor Telematica is in staat kennis en inzicht in datatransmissie, datacommunicatie, netwerken en protocollen evenals hun relaties te benutten bij het ontwikkelen van telematicasystemen.
- TEL7. De bachelor Telematica is in staat de mogelijkheden en beperkingen van de transmissie samen met specifieke deskundigen te evalueren met betrekking tot de gewenste specificaties.
- TEL8. De bachelor Telematica heeft kennis van en inzicht in computerarchitectuur en besturingssystemen en is in staat deze kennis en inzichten te integreren in de ontwikkeling van telematicasystemen.
- TEL9. De bachelor Telematica heeft kennis van programmeerconcepten, algoritmen, gegevensstructuren, gegevensopslag, middleware, dienstenplatforms en modelleren om gedistribueerde systemen te kunnen specificeren en ontwerpen.
- TEL10. De bachelor Telematica is in staat een probleemstelling op het gebied van de telematica te analyseren en hiervoor individueel of in groepsverband een oplossing, een telematicasysteem of deel daarvan, te ontwerpen en te realiseren waarbij hij de relevante kennis en inzichten te selecteert, verwerft en integreert.
- TEL11. De bachelor Telematica heeft op een deelgebied van de Telematica 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 *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.

De eenheden keuzevak 1 en keuzevak 2 uit de tabellen 2 en 3 respectievelijk kunnen door de student naar eigen inzicht worden ingevuld uit het onderwijsaanbod van de instelling. Voor een propedeusevak als keuzevak is toestemming nodig van de examencommissie. Mastervakken die slechts mogen worden gevolgd na het afronden van de bacheloropleiding, kunnen (uiteraard) geen keuzevak in de bacheloropleiding zijn.

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 kwartaal) waarin het onderwijs voor een onderwijseenheid wordt aangeboden, maakt de desbetreffende Examencommissie in VIST de volgende aspecten van het onderwijs bekend: omvang, vereiste voorkennis en inhoud van de onderwijseenheid, het studiemateriaal, de tentameneisen, de wijze van tentaminering, en de vormgeving van het onderwijs.
- 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 ten opzichte van de bestaande situatie voor oudere generaties.

Geldigheidsduur: deze regeling geldt onbeperkt

Inhoud van de regeling:

Bij het vaststellen van de termijn van 6 jaar uit artikel 11 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 11 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 overgangsregeling geldt tot 1 september 2015

Inhoud van de regeling:

Bij het toepassen van de bepaling van artikel 12 lid 8 worden alle tentamenpogingen voor een onderwijseenheid die zijn ondernomen vòòr 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 vervallen vakken

Aanleiding: De regeling is getroffen omdat zes onderwijseenheden niet meer worden aangeboden

Geldigheidsduur: deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2013.

Inhoud van de regeling:

Studenten moeten voldoen aan de volgende 6 verplichtingen, waarvoor het onderwijs niet meer wordt aangeboden:

- 192130050 - Computerarchitectuur (vervalt per 1 september 2009)
- 192131300 - Computerorganisatie (per 1 september 2008 vervallen)
- 192652000 - Implementatie van netwerkanvullingen (per 1 september 2007 vervallen)
- 192650000 - Ontwerp en beheer (per 1 september 2007 vervallen)
- 192651000 - Architectuur van gedistribueerde systemen (per 1 september 2008 vervallen)
- 192691000 - P-project (per 1 september 2008 vervallen)

Eerder behaalde resultaten voor deze 6 onderwijseenheden kunnen te allen tijde worden ingezet voor het behalen van het bachelordiploma.

Wie op de datum van het vervallen van het vak nog geen voldoende resultaat voor het vak had behaald, heeft de mogelijkheid aan de verplichting te voldoen door het behalen van een vervangend resultaat.

De toegestane vervangingen zijn opgenomen in onderstaande tabel 4.

Dit recht vervalt bij het beëindigen van de overgangsregeling op 1 september 2013

Tabel 4: resultaten die kunnen gelden als vervanging voor verplichtingen die anders niet kunnen worden nagekomen

vervangend resultaat	treedt in de plaats van verplichting
192110542 Computersystemen	192130050 Computerarchitectuur
regeling getroffen met de examinator	192131300 Computerorganisatie
192135100 Software engineering modellen	192652000 Implementatie van netwerkanapplicaties
192652110 JAVA middleware technologies	192652000 Implementatie van netwerkanapplicaties
192145020 Communicatie en ontwerp in ICT projecten	192650000 Ontwerp en beheer
192145090 Inleiding MMI	192650000 Ontwerp en beheer
192110352 Vertalerbouw	192651000 Architectuur van gedistribueerde systemen
192112051 Functioneel programmeren	192651000 Architectuur van gedistribueerde systemen
192140300 Artificial intelligence	192651000 Architectuur van gedistribueerde systemen
192320550 XML technologies	192651000 Architectuur van gedistribueerde systemen
regeling getroffen met de examinator	192691000 P-project

Aanvullende opmerking bij overgangsregel 4

Bij tabel 3 van deze appendix is een bijzondere bepaling opgenomen die het mogelijk maakt om *Signalen en transformaties* te vervangen door één van de volgende twee:

191560801 - Signals and transforms, of
19123149 - Linear Systems

Comment [o1]: Dit vak wordt niet meer aangeboden, is vervangen door 191561800 Signalen en systemen

Daarnaast bestaat het recht om aan de verplichting 191560810 *Signalen en transformaties* te voldoen door een passend resultaat te behalen voor 192135300 *Concurrent and distributed programming*.