

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 de instemming dan wel 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:

Technische Wiskunde

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

Preambule	Toepasselijkheid	3
Paragraaf 1	Algemeen	4
Artikel 1	Begripsbepalingen	4
Artikel 2	Inhoud van de opleiding.....	5
Artikel 3	Eindtermen van de opleiding	5
Artikel 4	Toelating tot de opleiding.....	5
Artikel 4a	Taal	5
Paragraaf 2	Studiebegeleiding	6
Artikel 5	Studieplan	6
Artikel 6	Studiebegeleiding	6
Artikel 6a	Studieadvies eerste jaar.....	6
Artikel 7	Studeren met een functiebeperking.....	7
Paragraaf 3	Tentamens	8
Artikel 8	Frequentie, tijdvakken, inschrijving, uitschrijving	8
Artikel 8a	Tentamenvormen en informatie over het tentamen.....	8
Artikel 9	Mondelinge tentamens	9
Artikel 10	Geldigheidsduur tentamens.....	9
Artikel 11	Vaststelling en bekendmaking van de uitslag.....	9
Artikel 12	Inzage- en nabesprekingsrecht	10
Artikel 13	Fouten of onvolledigheden in de administratie	10
Artikel 14	Vrijstelling van een tentamen of praktische oefening	10
Paragraaf 4	Examens	11
Artikel 15	Vrij programma	11
Artikel 16	De aan de opleiding verbonden examens	11
Artikel 17	Tijdstippen examen en afgifte getuigschriften	11
Artikel 18	Graad	11
Paragraaf 5	Beroep en bezwaar	11
Artikel 19	Individueel beroep en bezwaar.....	11
Paragraaf 6	Strijdigheid, wijziging en invoering	11
Artikel 20	Strijdigheid met de regeling	11
Artikel 21	Wijziging regeling.....	12
Artikel 22	Overgangsregeling.....	12
Artikel 22a	Beoordeling onderwijs- en examenregeling	12
Artikel 23	Bekendmaking	12
Artikel 24	Inwerkingtreding.....	12

Preambule Toepasselijkheid

1. Voor elke opleiding bestaat een opleidingsspecifieke bijlage.
2. Per opleiding vormen dit algemene deel en de opleidingsspecifieke bijlage samen de onderwijs- en examenregeling voor de betreffende bacheloropleiding.
3. Het algemene deel en de opleidingsspecifieke bijlage van de onderwijs- en examenregeling worden vastgesteld door de decaan.
4. De onderwijs- en examenregeling is van toepassing op alle studenten die staan ingeschreven bij de betreffende opleiding.
5. De examencommissie van een opleiding stelt regels vast over de uitvoering van haar taken en bevoegdheden volgens artikel 7.12b van de wet.
6. De wettelijke bevoegdheden van de examencommissie van een opleiding zijn van toepassing op alle onderwijseenheden die deel uitmaken van de opleiding van de student.
7. De bepalingen in dit algemene deel van de onderwijs- en examenregeling, in de opleidingsspecifieke bijlage van de onderwijs- en examenregeling en in de regels van de examencommissie van de opleiding zijn ook van toepassing op onderwijseenheden die worden verzorgd door docenten van buiten de opleiding of buiten de Universiteit Twente.
8. Voor de Engelstalige bacheloropleidingen zijn Engelse vertalingen van dit algemene deel en de opleidingsspecifieke bijlage van de onderwijs- en examenregeling en de regels van de examencommissie van die bacheloropleiding beschikbaar. In geval van conflict is de Nederlandse tekst bepalend en niet de Engelse vertaling.
9. Daar waar in deze regeling sprake is van 'de student', 'de docent', 'hij', 'hem', 'zijn', leze men ook 'de studente', 'de docente', 'zij' en 'haar'.

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:

Bindend studie advies:	afwijzend studieadvies als bedoeld in artikel 7.8 b, lid 3 van de wet, namens het instellingsbestuur uitgebracht door de examencommissie, betreffende de inschrijving van de student voor de opleiding;
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: Europese afspraken voor een systeem om de studielast voor de student uit te drukken; de studielast van een studiejaar bedraagt 60 European Creditpoints ofwel 1680 uur (art. 7.4 WHW);
Examen:	Het examen is afgelegd indien de tentamens van de tot een opleiding of propedeutische fase van een opleiding behorende onderwijseenheden met goed gevold zijn afgelegd.
Examencommissie:	De examencommissie van de opleiding die is ingesteld door de decaan in overeenstemming met artikel 7.12a van de wet,
Examinator:	Degene die in overeenstemming met artikel 7.12c van de wet door de examencommissie wordt aangewezen ten behoeve van het afnemen van tentamens,
Examenprogramma:	De in het StudentInformatieSysteem (SIS) vastgelegde specifieke invulling van onderwijseenheden die een individuele student in het kader van zijn opleiding zal gaan volgen met inbegrip van eventuele keuzes daarbinnen,
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,
Onderwijsprogramma:	Het geldende programma van de opleiding zoals vastgelegd in de opleidingsspecifieke bijlage,
Opleiding:	De bacheloropleiding bedoeld in de opleidingsspecifieke bijlage van de onderwijs- en examenregeling,
Opleidingsdirecteur:	Diegene die door de decaan met het bestuur van de opleiding is belast,
Praktische oefening:	Een praktische oefening als genoemd in artikel 7.13 lid 2d 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">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 in overeenstemming met artikel 7.34 en 7.37 van de WHW.
StudentInformatieSysteem (SIS):	De door het instellingsbestuur aangewezen applicatie 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 1d WHW,
Studieadviseur:	Door de decaan van de faculteit 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 zijn examenprogramma,
Studiesnelheid:	Aantal EC's behaald in een bepaalde periode gedeeld door het aantal EC's dat nominaal in deze periode behaald kan worden.
Tentamens:	Een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek,
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

In de opleidingsspecifieke bijlage zijn per opleiding in ieder geval geregeld de punten zoals opgenomen in artikel 7.13, lid 2, a t/m j, l, s en t van de wet.

Artikel 3 Eindtermen van de opleiding

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

Artikel 4 Toelating tot de opleiding

1. Toegang tot de opleiding wordt verkregen indien is voldaan aan de vooropleidingseisen voor inschrijving in het wetenschappelijk onderwijs, in overeenstemming met 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.
2. De nadere regeling hiervan is opgenomen in de meest recente versie van het document getiteld "*Colloquium Doctum en andere toelatingsregelingen voor toelating tot bachelor opleidingen*". Dit document is geplaatst op de website van de Universiteit Twente.

Artikel 4a Taal

1. Het onderwijs in de bacheloropleidingen wordt gegeven in het Nederlands volgens de Gedragscode Voertalen van de UT en in overeenstemming met art.7.2 van de wet.
2. In een bacheloropleiding kan met toestemming van de opleidingsdirecteur een andere taal worden gebruikt:
 - a. wanneer het onderwijs betreft dat in het kader van een gastcollege door een anderstalige docent wordt gegeven, of
 - b. indien de specifieke aard, de inrichting of de kwaliteit van het onderwijs, dan wel de herkomst van de studenten daartoe noodzaakt,
3. Indien noch de examinator noch de geëxamineerde student daartegen bezwaar heeft, kan het tentamen in een andere taal worden afgenomen.
4. Opleidingsspecifieke aanvullingen op de bepalingen in dit artikel en de wijze waarop een Engelstalige opleiding garandeert dat wordt voldaan aan de voorwaarden van bovengenoemde Gedragscode Voertalen zijn vastgelegd in de opleidingsbijlage en/of de Regels van de examencommissie.

Paragraaf 2 Studiebegeleiding

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 en de vorm waarin het studieplan moet zijn ingediend, wordt vanuit de opleiding door de decaan tijdig medegedeeld aan de student.
2. De opleiding vult het studieplan in voor het eerste semester van het eerste studiejaar van de student. Dit studieplan omvat alle onderdelen van het eerste semester van het eerste jaar van de opleiding. In bijzondere situaties kan de student dit studieplan aanpassen na overleg met de studieadviseur.
3. De student kan na de termijn als bedoeld in lid 1, tweede zin, zijn studieplan aanpassen na overleg met de studieadviseur.
4. Indien de studieadviseur dit nodig acht ontvangt de student een advies over het door hem ingediende studieplan.
5. De nadere uitwerking van de manier waarop de studieadviseur adviseert over de door de studenten ingediende studieplannen, wordt voor het begin van het studiejaar door de opleidingsdirecteur bekendgemaakt.

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. 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 6a Studieadvies eerste jaar

1. Aan iedere student wordt 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.
2. Er wordt aan het studieadvies, als bedoeld in lid 1, een afwijzing met een bindend karakter verbonden, indien de student minder dan 45 EC heeft behaald in het eerste jaar. Eventuele aanvullende eisen zijn opgenomen in de opleidingsspecifieke bijlage.
3. De wijze waarop het bindend studieadvies vorm en inhoud krijgt is opgenomen in de Richtlijn bindend studieadvies Universiteit Twente.
4. De examencommissie is door het instellingsbestuur gemandateerd tot het verbinden van een afwijzing aan het studieadvies.
5. Een bindend studieadvies geldt uitsluitend voor de opleiding waarvoor de student staat ingeschreven.
6. Desgevraagd krijgt de student een mondelinge toelichting op het advies en/of informatie over de voortzetting van zijn studie binnen of buiten de opleiding en over eventuele andere opleidingsmogelijkheden.

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 de studieadviseur 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 van de faculteit.
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 van de faculteit 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. De studieadviseur draagt er zorg voor dat de relevante betrokkenen tijdig worden geïnformeerd over de aanpassingen die zijn verleend aan een student met een functiebeperking.
8. Indien de decaan van de faculteit 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 de beslissing aan betrokkene is bekend gemaakt, schriftelijk te worden ingediend bij het loket voor de bezwaar- en beroepschriften (en klachten) van de balie van de Student Services.
9. 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 3 Tentamens

Artikel 8 Frequentie, tijdvakken, inschrijving, uitschrijving

1. Tot het afleggen van schriftelijke en mondelinge tentamens wordt twee maal per jaar de gelegenheid gegeven. Praktische oefeningen kunnen minimaal één keer per jaar worden afgerond.
2. Voor alle onderwijseenheden is er in ieder geval een tentamengelegenheid aan het eind van de onderwijsperiode waarin het onderwijs van de desbetreffende onderwijseenheid is gegeven.
3. De student die na twee tentamenpogingen voor 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 studieadviseur heeft opgesteld. De examencommissie beslist over het verzoek.
4. De nadere uitwerking van de bepaling in lid 3 wordt voor het begin van het studiejaar door de opleidingsdirecteur bekendgemaakt.
5. In afwijking van het gestelde in lid 1 van dit artikel wordt minstens eenmaal in een studiejaar gelegenheid gegeven tot het afleggen van het tentamen van een onderwijseenheid die wel deel uitmaakt van het onderwijsprogramma, maar waarvan in dat studiejaar geen onderwijs is aangeboden.
6. De examencommissie kan in bijzondere gevallen toestaan dat wordt afgeweken van het aantal malen en de wijze waarop tentamens kunnen worden afgelegd.
7. Minimaal een maand voor het begin van een semester wordt het tentamenrooster met de data en tijdstippen van de tentamens voor dat semester bekend gemaakt.
8. Het verplaatsen van een tentamen naar een ander tijdstip dan in het rooster is aangegeven, is alleen toegestaan na toestemming van de opleidingsdirecteur. De studenten worden van deze verplaatsing op de hoogte gesteld. De opleidingsdirecteur moet de examencommissie op de eerstvolgende examenvergadering na het besluit tot verplaatsing hierover informeren.
9. Voor schriftelijke tentamens moet de student zich via het SIS inschrijven.
10. Indien de student zich niet voor het sluiten van de inschrijftermijn heeft aangemeld vervalt het recht op deelname aan de desbetreffende toets of het desbetreffende tentamen.
11. De student kan zich tot en met de dag vòòr een tentamen uitschrijven voor het betreffende tentamen.
12. Indien de student niet verschijnt bij een tentamenzitting waarvoor hij zich via het SIS heeft ingeschreven en waarvoor hij zich niet tijdig, conform lid 11, voor de tentamenzitting heeft uitgeschreven, wordt dit in het SIS vastgelegd en geldt dit als een onvoldoende resultaat. Dit telt mee als een tentamenpoging met een onvoldoende resultaat bij het vaststellen van het aantal gedane tentamenpogingen zoals bedoeld in lid 3.

Artikel 8a Tentamenvormen en informatie over het tentamen

1. Een onderwijseenheid wordt afgerond met een tentamen.
Een tentamen kan de volgende vormen hebben:
 - een schriftelijke toets,
 - een mondelinge toets,
 - een reeks toetsen,
 - de beoordeling van praktische oefeningen als bedoeld in artikel 1,
 - een combinatie van genoemde vormen.
2. Uiterlijk twee weken voor het begin van de onderwijsperiode waarin het onderwijs van een onderwijseenheid wordt aangeboden, maakt de desbetreffende docent de volgende aspecten van het tentamen bekend:
 - de tentameneisen (in ieder geval welke literatuur wordt getentamineerd),
 - nadere bepalingen over de tentaminering,
 - in het geval van een reeks toetsen of een combinatie van tentamenvormen zoals bedoeld in het vorige lid, de weging daarvan voor het eindcijfer van het tentamen.
3. De in lid 2 bedoelde informatie wordt in ieder geval opgenomen in de elektronische leeromgeving (de Blackboard-site) van de desbetreffende onderwijseenheid.

4. De student heeft het recht om kennis te nemen van modeltentamenvragen of proeftentamens of representatieve oude tentamens en de bijbehorende uitwerkingen en de norm van de bijbehorende beoordeling.

Artikel 9 Mondelinge tentamens

1. Het mondeling afnemen van een tentamen is openbaar, tenzij de examencommissie in een bijzonder geval anders heeft bepaald.
2. De student of de examiner die derden aanwezig wil laten zijn bij het afnemen van het mondeling tentamen, moet dit uiterlijk 10 werkdagen voor het mondeling tentamen melden bij de examencommissie.
3. Indien de examencommissie heeft bepaald dat leden van de examencommissie of een waarnemer namens de examencommissie aanwezig zal zijn bij het mondeling tentamen wordt dit minimaal een werkdag vóór het tentamen door de examencommissie aan de examiner en de student bekend gemaakt.

Artikel 10 Geldigheidsduur tentamens

1. De geldigheidsduur van een afgeronde onderwijseenheid is 6 jaar.
2. De student kan een verzoek indienen bij de examencommissie om de geldigheidsduur van een resultaat als bedoeld in lid 1 te verlengen. De examencommissie moet gegronde redenen hebben om dit verzoek af te wijzen. Indien de examencommissie dit verzoek afwijst, geeft zij hiervoor een schriftelijke motivering.
3. Voor een tentamen dat bestaat uit deelresultaten, geldt dat deelresultaten alleen geldig zijn in het studiejaar waarin deze zijn behaald. De examiner van de onderwijseenheid kan een andere regeling vaststellen. De examiner dient de examencommissie hierover te informeren. De regeling dient te worden bekendgemaakt via de elektronische leeromgeving (de Blackboard-site).

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 aan de student uitgereikt waaruit de uitslag blijkt.
3. Het in lid 2 gestelde is niet van toepassing indien het mondeling tentamen deel uitmaakt van een serie mondelinge tentamens van dezelfde onderwijseenheid, die zich over meer dan één werkdag uitstrekt. In dat geval stelt de examiner na afloop van de serie mondelinge tentamens binnen één werkdag de uitslag vast.
4. Indien de beoordeling voor een onderwijseenheid wordt verkregen door het maken van een of meerdere opdrachten, het schrijven van een verslag of het maken van een scriptie geldt de inleverdatum van opdracht, verslag of scriptie of de inleverdatum van de laatste opdracht als tentamendatum.
5. 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.
6. Wanneer een tweede tentamengelegenheid korte tijd na de eerste gelegenheid is gepland, zijn de tentamenuitslagen beschikbaar op een tijdstip waarop de student minimaal 10 werkdagen de tijd heeft om zich op de tweede gelegenheid voor te bereiden.
7. De student kan desgewenst bij de balie van Student Services een gewaarmerkt studievoortgangsoverzicht verkrijgen.
8. 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. De student heeft recht op een nabespreking van zijn tentamen met de examinerator waarbij de examinerator de gegeven beoordeling motiveert. Als er geen collectieve nabespreking is, kan de student binnen twee weken na de bekendmaking van de uitslag van een tentamen een verzoek indienen bij de examinerator voor een individuele nabespreking. Deze nabespreking of een collectieve nabespreking moet uiterlijk vijf weken na de bekendmaking van de uitslag van het tentamen worden gehouden. Na deze termijn van vijf weken heeft de student geen recht meer op een nabespreking van zijn tentamen en een motivering door de examinerator van de beoordeling van zijn tentamen.
2. De examinerator die het schriftelijke tentamenwerk van de student heeft beoordeeld, ziet erop toe dat dit werk minimaal twee jaar na het vaststellen van de beoordelingsmededeling wordt bewaard in de desbetreffende leerstoel- of vakgroepadministratie. Gedurende deze periode kan de student zijn beoordeelde werk inzien.
3. De examencommissie kan toestaan dat van het bepaalde in de leden 1 en 2 wordt afgeweken.

Artikel 13 Fouten of onvolledigheden in de administratie

Indien in de tentamenuitslag, een cijferlijst of een overzicht van 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.

Artikel 14 Vrijstelling van een tentamen of praktische oefening

1. De examencommissie kan, eventueel na advies van de desbetreffende examinerator 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.

Paragraaf 4 Examens

Artikel 15 Vrij programma

De examencommissie van de opleiding beslist over een verzoek tot toestemming voor het volgen van een vrij onderwijsprogramma als bedoeld in art. 7.3d 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.

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. De opleiding is opgebouwd uit een propedeutische fase met een studielast van 60 EC en een tweede en derde studiejaar, elk met een studielast van 60 EC.

Artikel 17 Tijdstippen examen en afgifte getuigschriften

1. In overeenstemming met artikel 7.10 lid 2 van de wet is het propedeutisch respectievelijk bachelor examen afgelegd als de tentamens van de propedeutische fase respectievelijk de bacheloropleiding met goed gevolg zijn afgelegd.
2. De examencommissie verklaart de student als geslaagd voor het propedeutisch dan wel het bachelorexamen als hij aan de exameneisen voldoet en roept die student op het daarbij behorende getuigschrift met cijferlijst respectievelijk supplement in ontvangst te nemen. De datum die op het getuigschrift wordt vermeld, te weten de examendatum, is in dit geval de datum waarop de student de laatste nog openstaande onderwijseenheid heeft afgerond.
3. De student kan desgewenst een schriftelijk gemotiveerd verzoek bij de examencommissie indienen om nog niet over te gaan tot het geslaagd verklaren voor een examen en daarom ook nog niet over te gaan tot uitreiking van het getuigschrift. In zijn verzoek moet de student in ieder geval de duur van het door hem gewenste uitstel aangeven.
4. De nadere uitwerking van de bepaling in lid 3 wordt door de examencommissie opgenomen in de regels van de examencommissie.
5. Indien de student op grond van lid 3 heeft verzocht om uitstel wordt als examendatum gebruikt de datum waarop de examencommissie na het uitstel heeft besloten de student geslaagd te verklaren.

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

Beroep tegen beslissingen van de examencommissie of van de examinerator en bezwaar tegen beslissingen van de decaan op grond van deze regeling dient binnen zes weken, nadat de beslissing aan betrokkene is bekend gemaakt, schriftelijk te worden ingediend bij het loket voor de bezwaar- en beroepschriften (en klachten) van de balie van de Student Services.

Paragraaf 6 Strijdigheid, wijziging en invoering

Artikel 20 Strijdigheid met de regeling

Indien andere aanvullende regelingen en/of bepalingen over 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 in beginsel niet van toepassing op het lopende studiejaar. Inhoudelijke wijzigingen kunnen wél 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 regeling zijn niet van invloed op besluiten die eerder door de examencommissie zijn genomen.

Artikel 22 Overgangsregeling

1. Bij wijziging van de onderwijs- en examenregeling stelt de decaan zo nodig een overgangsregeling vast.
2. De overgangsregeling wordt gepubliceerd op de website van de opleiding.
3. Uitgangspunten bij de overgangsregeling in het geval het onderwijsprogramma wordt gewijzigd:
 - a) Wijzigingen in het onderwijsprogramma worden bekendgemaakt voorafgaand aan het studiejaar waarin de wijzigingen worden ingevoerd.
 - b) Er kan niet worden gegarandeerd dat alle onderwijseenheden van de opleiding, zoals die bestonden bij de inschrijving van een student voor die opleiding, tot zijn onderwijsprogramma blijven behoren. Het onderwijsprogramma zoals dat het meest recent door de decaan is vastgesteld is uitgangspunt bij het vaststellen van de uitslag van het propedeuse- en bachelorexamen.
4. In de overgangsregeling wordt in ieder geval opgenomen:
 - a) welke onderwijseenheden die zijn vervallen equivalent zijn aan onderwijseenheden of delen van onderwijseenheden uit het geldende – in de opleidingsbijlage opgenomen - onderwijsprogramma;
 - b) dat indien een onderwijseenheid zonder praktische oefeningen wordt geschrapt uit het programma, in het studiejaar daarna minimaal tweemaal de gelegenheid wordt geboden schriftelijk of mondeling tentamen af te leggen of op andere wijze een beoordeling te verkrijgen;
 - c) dat indien een onderwijseenheid met praktische oefeningen wordt geschrapt uit het programma en in het studiejaar daarna geen gelegenheid meer wordt geboden tot het doen van de betreffende praktische oefeningen, minstens één onderwijseenheid wordt aangewezen die gedaan kan worden in plaats van de vervallen onderwijseenheid;
 - d) de geldigheidsduur van de overgangsregeling.
5. De overgangsregeling behoeft de instemming van de examencommissie met de bepalingen van lid 4.
6. De examencommissie kan in bijzondere gevallen in positieve zin voor de student afwijken van het aantal malen en de wijze waarop tentamens van vervallen onderwijseenheden kunnen worden afgelegd.

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 volgens 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 regels van de examencommissie worden via de website van de opleiding bekend gemaakt.

Artikel 24 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2012 en treedt in de plaats van de regeling d.d. 1 september 2011.

Vastgesteld door de decaan van de Faculteit EWI, gelet op de artikelen 9.5, 9.15 eerste lid 1 onder a, 7.13 eerste en tweede lid, 9.38b, 9.18 eerste lid onder a en 7.59 van de Wet op het Hoger Onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, gehoord het advies van de opleidingscommissies en na instemming van de faculteitsraad. Enschede, d.d. 3 juli 2012.

Bijlage van de Onderwijs- en Examenregeling voor de Bacheloropleiding Technische Wiskunde

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

DEEL 1: Uitwerking van de artikelen 2 en 3	14
a. Inhoud van de opleiding en van de daaraan verbonden examens ...	14
Tabel 1: het eerste studiejaar – de propedeutische fase	15
Tabel 2: het tweede studiejaar	16
Tabel 3: het derde studiejaar	17
Tabel 4: het derde studiejaar van de Educatieve Bachelor	18
b. Inhoud van de afstudeerrichtingen binnen een opleiding	18
c. De eindtermen van de opleiding	18
d. Inrichting van de praktische oefeningen	19
e. Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden.....	19
f. Nadere regels betreffende het Bindend Studie Advies	19
g. Studielast masteropleiding	19
h. Volgtijdelijkheid van de tentamens	19
i. Vorm van de opleiding.....	20
j. Volgorde en tijdvakken van tentamens en examens	20
l. Vorm beoordeling en tentamens	20
s. Toelatingseisen voor tentamens en praktische oefeningen	20
t. Verplichting deelname aan praktische oefening als onderdeel van een tentamen	20
DEEL 2: Specifieke kenmerken van de opleiding.....	20
a. De onderwijseenheden waaruit de student een keuze kan maken.	20
b. Studiemateriaal	21
c. Studieplan.....	21
d. De doorstroommaster	21
e. Uitvoering P-in-2-regel.....	22
DEEL 3: Overgangsregelingen	22

DEEL 1: Uitwerking van de artikelen 2 en 3

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 Technische Wiskunde als hij het propedeuse-examen heeft behaald en alle onderwijseenheden uit de tabellen 2 en 3.

De student behaalt het bachelorexamen Technische Wiskunde inclusief een onderwijsbevoegdheid in de wiskunde voor de onderbouw van HAVO en VWO en voor VMBO-T als hij het propedeuse-examen heeft behaald en alle onderwijs-eenheden uit de tabellen 2 en 4. Dit is de Educatieve Bachelor.

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

	studielast in EC	onderwijs- vorm	tentaminering	volgorde- eisen
201100103 Calculus	5	HC+WC+PR	S+P	-
201100104 Vectorcalculus	4	HC+WC+PR	S+P	-
201100100 Lineaire Structuren I	5	HC+ WC	S	-
201100101 Lineaire Structuren II	5	HC+WC	S	-
191521611 Discrete wiskunde I	4	HC+WC	S	-
191521631 Discrete wiskunde II	4	HC+WC	S	-
191530370 Kansrekening	5	HC+WC	S	-
201100102 Analyse I	5	HC+WC	S	-
191560123 Gewone differentiaalvergelijkingen	4	HC+WC	S	-
191580751 Deterministische modellen in de OR	4	HC+WC	S	-
191521501 Wiskundig modelleren I	5	PR	Pj+O	-
191540160 Algoritmen en programmeren I	2	COL+PR	P	-
194113000 Grote denkers uit het verleden van de wetenschap	3	HC	S of O	-
Keuze:	5			-
191403021 Dynamica		HC+WC	S	
191580612 Inleiding wiskundige economie		HC+WC+PR	S+P	
Gehele studiejaar	60			

² De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie I. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen.

Tabel 2³: het tweede studiejaar

	studielast in EC	onderwijs- vorm	tentaminering	volgorde- eisen
201100109 Signalen en transformaties	5	HC+WC+PR	S	1
191515603 Intr. to investment theory	5	HC+WC	S	1
191530382 Wiskundige statistiek	5	HC+WC	S	1
191530651 Markovketens	5	COL	S	1
191540270 Numerieke wisk. en modelleren	5	HC+WC+PR	S+P	1
191505001 Presentatie van een wiskundig onderwerp	2	Presentaties	Pr	1
191540170 Algoritmen en programmeren II	3	COL+PR	P	1
191560561 Inl. wiskundige systeemtheorie	5	HC+WC+PR	S+P	1
191505271 Wiskundig modelleren II	5	HC+PR	Pj+O	1,2
191521400 Analyse II	5	HC+WC	S	1
191511410 Algebra en security	5	HC+WC	S	1
Keuze:	5			1
191403051 <i>Elektriciteit en magnetisme</i>		HC+WC	S	
191530881 <i>Stochastische modellen in OM</i>		HC+WC	S	
Keuze:	5			1
191403033 <i>Dynamisch modelleren en simulatie</i>		HC+PR HC+WC+PR	S+P S+P	
192111801 <i>Basismodellen in de Informatica</i>				
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. Toegang tot deze onderwijseenheid is alleen mogelijk indien bij aanvang van blok 2A het propedeusediploma behaald is of op één vak na behaald is en er 20 EC behaald zijn van het B2-jaar waaronder minstens één van de volgende drie vakken: wiskundige statistiek, markovketens, signalen en transformaties.

³ De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie I. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen.

Tabel 3⁴: het derde studiejaar

	studielast in EC	onderwijs- vorm	tentaminering	volgorde- eisen
191530821 Stochastische simulatie	5	HC	P+M	1
Keuze:	5			1
191561620 Optimal control		HC	S	
201200135 Random Signals and Filtering		HC	S	
Keuze:	5			1
191520751 Grafentheorie		HC+WC	S	
191550105 Theory of Partial Differential Equations		HC+WC	S	
191530440 Regressie en variantieanalyse	5	HC+PR	S+P	1
191520252 Complexe functietheorie	5	HC+WC	S	1
191580251 Mathematisch programmering	5	HC+WC+PR	S of M	1
191599220 Bacheloropdracht	10		Pj+O	1,2
Minor	20			1,3
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. Toegang tot deze onderwijseenheid is alleen mogelijk indien het propedeusediploma behaald is, evenals minimaal 50 EC van de volgende jaren, exclusief de minor. Bovendien moeten de vakken die per opdracht als voorkennis genoemd staan, afgerond zijn en moet het vak Wiskundig Modelleren II gedaan zijn.
3. 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.

⁴ De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie I. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen.

Tabel 4⁵: het derde studiejaar van de Educatieve Bachelor

	studielast in EC	onderwijs- vorm	tentaminering	volgorde- eisen
Minor "Leren lesgeven"	30			1,3
191520701 Meetkunde	5	HC	M	1
201000233 Geschiedenis van de wiskunde	5	HC	O	1
191520751 Grafentheorie	5	HC+WC	S	1
191520252 Complexe functietheorie	5	HC+WC	S	1
191599220 Bacheloropdracht	10		Pj+O	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. Toegang tot deze onderwijseenheid is alleen mogelijk indien het propedeusediploma behaald is, evenals minimaal 50 EC van de volgende jaren, exclusief de minor. Bovendien moeten de vakken die per opdracht als voorkennis genoemd staan, afgerond zijn en moet het vak Wiskundig Modelleren II gedaan zijn.
3. 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.

b. Inhoud van de afstudeerrichtingen binnen een opleiding

De opleiding kent precies één afstudeerrichting. De inhoud hiervan staat beschreven onder a.

c. De eindtermen van de opleiding

De opleiding wil de volgende competenties ontwikkelen:

1. domeindeskundigheid;
2. onderzoeks- en modelleerbekwaamheid;
3. professionele bekwaamheid;
4. academische reflectie.

⁵ De afkortingen gebruikt in de kolommen onderwijsvorm en tentaminering worden uitgelegd in sectie I. Nummers in de kolom volgorde-eisen verwijzen naar de tekst volgend op de tabel. Cursieve onderwijseenheden zijn keuze-elementen.

Deze competenties zijn vertaald in acht eindtermen:

1. De afgestudeerde heeft gedegen kennis van wiskundige theorieën op het gebied van algebra, analyse, statistiek, stochastiek en discrete wiskunde en inzicht in de toepassingsmogelijkheden van die theorieën in de techniek, economie en bedrijfskunde (hoort bij domeindeskundigheid).
2. De afgestudeerde kan met behulp van onderzoeksmethodologieën onderzoeksvragen beantwoorden (hoort bij onderzoeks- en modelleerbekwaamheid).
3. De afgestudeerde kan bij problemen met een multidisciplinair karakter wiskundige modellen ontwerpen en analyseren en de bruikbaarheid daarvan in praktijksituaties beoordelen (hoort bij onderzoeks- en modelleerbekwaamheid).
4. De afgestudeerde is vaardig in het gebruik van de computer om de toenemende omvang en complexiteit van wiskundige problemen te kunnen behandelen. Computeralgebra, numerieke methoden en simuleren nemen hierbij een prominente plaats in (hoort bij onderzoeks- en modelleerbekwaamheid).
5. De afgestudeerde is vaardig in het gebruik van de bibliotheek en de daarin aanwezige literatuur en is vertrouwd met geavanceerde zoekmethoden in moderne bibliotheeknetwerken (hoort bij onderzoek- en modelleerbekwaamheid en bij professionele bekwaamheid).
6. De afgestudeerde is vaardig in het mondeling en schriftelijk rapporteren, en is in staat samen te werken in een team. De afgestudeerde beheerst de vaardigheid zich te blijven ontwikkelen op het gebied van samenwerken. (hoort bij professionele bekwaamheid).
7. De afgestudeerde heeft zicht op de plaats van de toegepaste wiskunde in de maatschappij en heeft basiskennis van wetenschapsfilosofie (hoort bij academische reflectie).
8. De afgestudeerde overziet de mogelijkheden na afronding van de studie om zich te specialiseren in de masterfase of een plek te vinden op de arbeidsmarkt (hoort bij academische reflectie).

d. Inrichting van de praktische oefeningen

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

e. Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden

De studielast van de onderwijseenheden is aangegeven onder a.

f. Nadere regels betreffende het Bindend Studie Advies

De opleiding stelt geen aanvullende eisen op het bindend studie advies.

g. Studielast masteropleiding

Niet van toepassing.

h. Volgtijdelijkheid van de tentamens

De volgtijdelijkheid van tentamens in verband met voorkennis zijn vermeld onder a.

i. Vorm van de opleiding

De opleiding is een voltijds opleiding.

j. Volgorde en tijdvakken van tentamens en examens

De tentamenperioden staan aangegeven op de roosters. De examens kennen geen specifieke periode.

l. Vorm beoordeling en tentamens

De tentamenvorm van de onderwijseenheden is vermeld onder a.

Daarbij worden de volgende afkortingen gebruikt:

S schriftelijke toets,

M mondelinge toets,

O een of meer opdrachten: er moet voor de toetsing 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,

P praktische opdracht: 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 (verslag, presentatie, programma) die door de groep worden opgeleverd worden beoordeeld,

Pr 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 dat daarmee de precieze regels voor de tentaminering vast te leggen.

s. Toelatingseisen voor tentamens en praktische oefeningen

De toelatingseisen zijn vermeld onder a.

t. Verplichting deelname aan praktische oefening als onderdeel van een tentamen

De verplichting tot deelname aan een praktische oefening als onderdeel van een tentamen, blijkt uit de kolom "tentaminering" in de tabellen onder a.

DEEL 2: Specifieke kenmerken van de opleiding

a. De onderwijseenheden waaruit de student een keuze kan maken.

De keuzevakken staan aangegeven in de tabellen 1, 2 en 3.

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 minor met een omvang van meer dan 20 EC, dan worden er maximaal 20 EC in het bachelorprogramma opgenomen. Uitzondering hierop is de minor “leren lesgeven”. Wanneer deze in het kader van de Educatieve Bachelor gedaan wordt, worden de 30 EC van de minor volledig in het bachelorprogramma opgenomen.

b. Studiemateriaal

Studenten die in september 2009 of later met de opleiding starten dienen de beschikking te hebben over een laptop.

c. Studieplan

- 1) De uitvoering van het studieplan is neergelegd bij de studieadviseur. De studieadviseur stuurt een digitaal format naar de studenten, met een periode van minimaal 10 werkdagen voor de student om het in te vullen. De termijn waarop het moet zijn ingevuld en ingediend door de student is gesteld op de laatste werkdag voorafgaand aan de tentamenperiode van respectievelijk het tweede en het vierde kwartiel.
- 2) Alle eerstejaars studenten wordt gevraagd om het studieplan aan te passen aan de actualiteit voor aanvang van ieder volgend kwartiel in het eerste jaar. Voor studenten die niet nominaal studeren is dit geen verzoek, maar een verplichting.
- 3) Voor eerstejaars studenten is het studieplan standaard gespreksonderwerp in de contacten met de studieadviseur. Indien de studieadviseur dit nodig acht, ontvangt de student ook een schriftelijke reactie, in de vorm van een emailbericht.
De studieadviseur bepaalt voor tweede en hogerejaars studenten het tijdstip waarop, en de selectie van personen aan wie een reactie op het studieplan wordt gegeven.
Wanneer een student zelf een verzoek doet voor advies over het ingevulde studieplan aan de studieadviseur, wordt altijd een reactie gegeven.
- 4) De adviezen van de SA aan de student over het studieplan zullen grotendeels mondeling zijn, als gespreksonderwerp in de reguliere begeleidingsgesprekken met de student. Daarnaast kunnen er schriftelijke reacties worden gegeven op ingevulde studieplannen. Als de student hiertoe verzoekt zal er altijd een reactie worden gegeven.

Derde poging: een recent ingevuld studieplan dient tevens verplicht te worden bijgevoegd indien een student een verzoek doet voor een derde (of volgende) tentamenpoging van een vak. De informatie uit het studieplan kan dan meewegen in de beslissing van de examencommissie. Ook kan de SA op basis van deze informatie een advies uitbrengen aan de examencommissie inzake de aanvraag van een derde tentamenpoging.

BSA: de adviezen op de ingediende studieplannen worden niet betrokken in de procedures rondom het bindend studieadvies.

d. De doorstroommaster

De aangewezen masteropleiding die aansluit op de bacheloropleiding, is:

- Applied Mathematics aan de UT (CROHO-nummer: 60348)

e. Uitvoering P-in-2-regel

- Een student die twee jaar na eerste inschrijving niet in het bezit is van het propedeusediploma, heeft geen toestemming vakken van het B2- en B3-programma af te ronden.
- De examencommissie kan besluiten een student dispensatie van de P-in 2-regel te verlenen door een student toestemming te geven om een beperkt aantal vakken uit het B2- en B3-programma af te ronden. De student dient uiterlijk 2 weken vóór de start van zijn 3^e studiejaar hiertoe een aanvraag in bij de examencommissie.
- Reden voor dispensatie kunnen zijn:
 - 1) bijzondere omstandigheden;
 - 2) de kans op behalen van het bachelordiploma in 4 jaar, naar oordeel van de examencommissie.

DEEL 3: 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:

Een student die voor 1 september 2010 al een resultaat voor een onderwijseenheid heeft behaald, kan na 1 september 2010 nog twee maal zonder enige beperking deelnemen aan een tentamen gelegenheid voor die onderwijseenheid. Daarna treden de beperkingen uit artikel 8 lid 3 voor hem in werking.

2. Regeling met betrekking tot geldigheidsduur van tentamens

Aanleiding: wijziging ten opzichte van de situatie voor generaties gestart vóór 1 september 2009.

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 generaties gestart vóór 1 september 2009.

Geldigheidsduur: deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2015

Inhoud van de regeling:

Bij het toepassen van de bepaling van artikel 11 lid 8 worden alle tentamenpogingen voor een onderwijseenheid die zijn ondernomen vóór 1 september 2009 beschouwd als het eenmaal afleggen van een tentamen in die onderwijseenheid, met als resultaat het resultaat dat gold op 31 augustus 2008. Een student die 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 programma's van studenten van de generatie 2007 en eerder.

Aanleiding: Vanaf het studiejaar 2008-2009 is de opleiding TW begonnen met het gefaseerd invoeren van een nieuw curriculum. Studenten die de opleiding eerder begonnen zijn, behouden het recht hun eerder behaalde resultaten mee te laten tellen voor het behalen van het diploma.

Geldigheidsduur: Deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2013

Inhoud van de regeling:

- Een student die de opleiding is begonnen vóór 1 september 2006 en een propedeusediploma bezit met daarin de vakken Statistiek en Kansrekening (191530420) en Statistische Technieken (191530430), neemt het vak Deterministische Modellen in de OR (191580751) op in zijn B2-vakkenpakket en is vrijgesteld van het B3-vak Regressie en Variantieanalyse (191530440). Indien Deterministische Modellen in de OR nog gedaan moet worden, wordt de huidige 4-EC versie gedaan en wordt deze aangevuld met een opdracht van 1 EC, in overleg met de docent.
 - Een student die de opleiding is begonnen vóór 1 september 2008 en een propedeusediploma bezit met daarin het vak Algoritmen en Programmeren (191540260), neemt het vak Gewone Differentiaalvergelijkingen (191560120 of 191560123 plus 1 EC aanvulling) op in zijn B2-vakkenpakket en is vrijgesteld van de B2-vakken Algoritmen en Programmeren II (191540170) en Presentatie van een Wiskundig Onderwerp (191505001).
 - Een student die de opleiding is begonnen vóór 1 september 2008 en het vak Algebra (191511390) met een voldoende heeft afgerond, kan dit vak opnemen in zijn bachelorprogramma en is daarmee vrijgesteld van het vak Algebra en Security (191511410).
 - Een student die de opleiding is begonnen vóór 1 september 2008 en nog niet in het bezit is van het propedeusediploma, stelt in overleg met de bachelorcoördinator een programma op, dat wordt voorgelegd aan de examencommissie.
5. Regeling met betrekking tot de programma's van studenten van de generaties 2008, 2009 en 2010.

Aanleiding: Vanaf het studiejaar 2011-2012 is de opleiding TW begonnen met het gefaseerd invoeren van een nieuw curriculum. Studenten die de opleiding eerder begonnen zijn, behouden het recht hun eerder behaalde resultaten mee te laten tellen voor het behalen van het diploma.

Geldigheidsduur: Deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2016

Inhoud van de regeling:

- Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en het vak Calculus I (201000174) met een voldoende heeft afgerond, kan dit vak opnemen in zijn propedeuseprogramma en is daarmee vrijgesteld van het vak Calculus (201100103).
- Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en het vak Calculus II (201000178) met een voldoende heeft afgerond, kan dit vak opnemen in zijn propedeuseprogramma en is daarmee vrijgesteld van het vak Vectorcalculus (201100104).
- Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en het vak Calculus II (201000178) en het vak Analyse I (191521351) met een voldoende heeft afgerond, kan deze vakken opnemen in zijn propedeuseprogramma en is daarmee vrijgesteld van de vakken Vectorcalculus (201100104) en Analyse I (201100102).

- Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en het vak Analyse I (191521351) met een voldoende heeft afgerond en het vak Calculus II (201000178) niet heeft afgerond, kan het vak Calculus II (201000178) alsnog afronden door het vak Vectorcalculus af te ronden inclusief een aanvulling van 1 EC. De student valt hiermee onder de regeling bij het vorige punt.
 - Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en de vakken Lineaire Algebra (191521210) en òf Dynamische Modelleren en Simulatie òf Basismodellen in de Informatica met een voldoende heeft afgerond, kan deze vakken opnemen in zijn propedeuseprogramma en is daarmee vrijgesteld van de vakken Lineaire Structuren I (201100100) en Lineaire Structuren II (201100101).
 - Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en het vak Lineaire Algebra (191521210) afgerond heeft maar geen van de vakken Dynamische Modelleren en Simulatie òf Basismodellen in de Informatica afgerond heeft, rond één van de twee laatstgenoemde vakken alsnog af. De student valt hiermee onder de regeling bij het vorige punt.
 - Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en het vak Lineaire Algebra (191521210) nog niet heeft afgerond, stelt in overleg met de bachelorcoördinator een programma op, dat wordt voorgelegd aan de examencommissie.
 - Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en een propedeusediploma bezit met daarin het vak Lineaire Algebra (191521210), neemt de vakken Lineaire Analyse (191511240) en Signalen en Transformaties (191560810) op in zijn B2-vakkenpakket en is daarmee vrijgesteld van het keuzevak in blok 2B en Signalen en Transformaties (201100109).
 - Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en een propedeusediploma bezit met daarin het vak Lineaire Algebra (191521210) en op 1 september 2013 het vak Lineaire Analyse (191511240) nog niet behaald heeft, stelt in overleg met de bachelorcoördinator een programma op, dat wordt voorgelegd aan de examencommissie.
 - Een student die de opleiding is begonnen ná 31 augustus 2008 en vóór 1 september 2011 en een propedeusediploma bezit met daarin het vak Lineaire Algebra (191521210) en op 1 september 2013 het vak Signalen en Transformaties (191560810) nog niet behaald heeft, stelt in overleg met de bachelorcoördinator een programma op, dat wordt voorgelegd aan de examencommissie.
6. Regeling met betrekking tot de programma's van studenten van de generaties 2009 en eerder.
- Aanleiding:** Vanaf het studiejaar 2012-2013 heeft de opleiding TW een van de keuzevakken in het derde studiejaar gewijzigd. Studenten die de opleiding eerder begonnen zijn, behouden het recht hun eerder behaalde resultaten mee te laten tellen voor het behalen van het diploma.
- Geldigheidsduur:** Deze overgangsregeling geldt tot 1 september 2017
- Inhoud van de regeling:** Een student die de opleiding is begonnen vóór 1 september 2010 en het vak Random Signals and Systems (191571080) met een

voldoende heeft afgerond, kan dit vak opnemen in zijn bachelorprogramma en is daarmee vrijgesteld van een keuze tussen de vakken Optimal Control (191561620) en Random Signals and Filtering (201200135).