

Richtlijn 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 opleidingsspecifieke bijlage van de betreffende opleiding¹

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

Bachelor Electrical Engineering

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	12
Artikel 20	Strijdigheid met de regeling	12
Artikel 21	Wijziging regeling	12
Artikel 22	Overgangsregeling	12
Artikel 22a	Beoordeling onderwijs- en examenregeling	12
Artikel 23	Bekendmaking	13
Artikel 24	Inwerkingtreding	13

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 examiner gearafeerde 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

Studieplan	daaropvolgende jaar. Het studiejaar beslaat 60 EC of 1680 uur, 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.
Tentamen:	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 laatste datum 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 examinator 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.

**OPLEIDINGSSPECIFIEK DEEL
OER
BACHELOR ELECTRICAL
ENGINEERING**

INHOUD

Hoofdstuk A	Algemene bepalingen	16
<u>Artikel A1</u>	<u>Toepasselijkheid</u>	16
<u>Artikel A2</u>	<u>Eindtermen van de opleiding</u>	16
<u>Artikel A3</u>	<u>Inrichting van de opleiding</u>	17
<u>Artikel A4</u>	<u>De omvang van de opleiding</u>	17
<u>Artikel A5</u>	<u>De taal</u>	18
<u>Artikel A6</u>	<u>Laptop</u>	18
Hoofdstuk B	De examens en de opleiding	19
<u>Artikel B1</u>	<u>De examens en de studiefases</u>	19
<u>Artikel B2</u>	<u>De inhoud van de opleiding</u>	19
<u>Artikel B3</u>	<u>Bijzonderheden van onderwijseenheden</u>	20
<u>Artikel B4</u>	<u>De wijze van tentaminering van vakken</u>	20
<u>Artikel B5</u>	<u>De wijze van tentaminering van praktische oefeningen</u>	20
<u>Artikel B6</u>	<u>Voorkenniseisen</u>	21
<u>Artikel B7</u>	<u>De volgorde van onderwijseenheden en tentamens</u>	21
<u>Artikel B8</u>	<u>De Minor</u>	21
<u>Artikel B9</u>	<u>De Bacheloropdracht</u>	22
Hoofdstuk C	Aansluitende masteropleidingen	22
<u>Artikel C1</u>	<u>Aansluitende masteropleidingen</u>	22
Hoofdstuk D	De vrije bacheloropleiding	22
<u>Artikel D1</u>	<u>Begrippen</u>	22
<u>Artikel D2</u>	<u>De toestemming van de examencommissie</u>	23
<u>Artikel D3</u>	<u>De examens en inrichting van de vrije bacheloropleiding</u>	23
<u>Artikel D4</u>	<u>De samenstelling van de vrije bacheloropleiding</u>	23
<u>Artikel D5</u>	<u>Geldigheid van regelingen</u>	23
<u>Artikel D5</u>	<u>Volgorde waarin de onderdelen worden afgenomen</u>	24
Hoofdstuk E	Studieplan	24
Hoofdstuk F	Slot- en invoeringsbepalingen	24
<u>Artikel F1</u>	<u>Hardheidclausule</u>	25
<u>Artikel F2</u>	<u>Invoering en wijziging van deze regeling</u>	25
<u>Artikel F3</u>	<u>Inwerkingtreding</u>	25
<u>Bijlage (i)</u>	<u>Overgangsregeling nieuwe OER 09/10</u>	26
<u>Bijlage (ii)</u>	<u>Overgangsregeling nieuwe OER 12/13</u>	26

Hoofdstuk A Algemene bepalingen

Artikel A1 Toepasselijkheid

Deze regeling is het opleidingsspecifieke deel van de centraal gehanteerde onderwijs- en examenregeling zoals bedoeld in artikel 7.13 van de wet, en is van toepassing op de bacheloropleiding Electrical Engineering, in het vervolg aangegeven als “de opleiding”.

Artikel A2 Eindtermen van de opleiding

De algemene eindtermen voor de afgestudeerde van de bacheloropleiding Electrical Engineering zijn hieronder opgesomd.

Een afgestudeerde

(Domein)

wiskundige basiskennis

1. is in staat om vanuit het arsenaal van de calculus gebruik te maken van differentiaal- en integraalrekening, oplossen van stelsels lineaire vergelijkingen, kansrekening en stochastiek teneinde fysische verschijnselen, componenten, signalen en schakelingen te beschrijven c.q. te modelleren.

natuurkundige basiskennis

2. is in staat om eenvoudige elektromagnetische en mechanische situaties te beschrijven en tevens om een beschrijving van halfgeleidercomponenten te geven, alsmede het gedrag van, en informatieverwerking ten behoeve van fysische systemen te analyseren en te modelleren.

elektronica

3. is in staat om een eenvoudige analoge schakeling functioneel te beschrijven en te onderzoeken in analytische vorm en dat functionele onderzoek bij schakelingen van toenemende complexiteit te doen met numerieke methoden en simulaties.

computertechniek

4. is in staat om eenvoudige digitale schakelingen te analyseren en te synthetiseren en voor het ontwerpen van omvangrijke schakelingen daarbij gebruik te maken van een hardware beschrijvingstaal. De afgestudeerde is bekend met de organisatie van een computer en kent de deelsystemen ervan en is tevens in staat, na analyse, een probleem algoritmisch met een computertaal op te lossen.

meet- en regeltechniek

5. is bekend met de functionaliteit en de opbouw van een meetsysteem en in staat meetfouten te identificeren en te analyseren om bij het ontwerpen en testen van schakelingen, gerealiseerd tijdens opdrachten en projecten, bewust met meetapparatuur om te kunnen gaan.
6. kan fysische systemen analyseren en ontwerpen die gebruik maken van een regelstrategie, zoals in elektronische schakelingen alsmede in robotica.

communicatietechniek

7. is in staat een beschrijving te geven van communicatiesystemen in termen van gebruikte media, modulatiemethoden, coderingstechnieken en protocollen teneinde een uitspraak over de prestatie en kwaliteit van een dergelijk systeem te kunnen geven.

(Werkwijze)

8. is in staat om de hoofdfunctie van een verlangde toepassing op een zinvolle manier onder te verdelen in deelfuncties teneinde een functioneel ontwerp van de toepassing op te stellen.
9. is in staat om deelfuncties van een functioneel ontwerp van een verlangde toepassing te vervullen met subsystemen, zodanig dat de realisatie –het geheel der subsystemen- de toepassing mogelijk maakt, daarbij rekening houdend met gestelde eisen en voorwaarden. De afgestudeerde kan hierbij uit alternatieve systemen na evaluatie een verantwoorde keuze maken.
10. is in staat om mondeling en schriftelijk te rapporteren over opdrachten en projecten.
11. is in staat om samen te werken met teamgenoten en opdrachtverstrekkers tijdens opdrachten en projecten.
12. is in staat om voor opdrachten en projecten de vraagstelling te analyseren, benodigde informatie te verwerven, een onderzoeksplan op te stellen en de uitvoering ervan te plannen.
13. is in staat om kennis te vergaren via wetenschappelijke literatuur al dan niet ontsloten via geautomatiseerde zoekmethoden.
14. is in staat om op een deelgebied een bijdrage te leveren aan wetenschappelijk onderzoek of ontwerp.

(Context)

15. is in staat om na het voltooien van de opleiding een keuze te maken voor en zich te specialiseren in een masteropleiding, dan wel om een plek te vinden op de arbeidsmarkt.
16. is in staat technische en maatschappelijke gevolgen van nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied te analyseren en te bespreken met vakgenoten.
17. is in staat vanuit een andere tak van wetenschap met een breder perspectief een oordeel te vormen over het eigen vakgebied.

Artikel A3 Inrichting van de opleiding

De opleiding wordt uitsluitend voltijds verzorgd.

Artikel A4 De omvang van de opleiding

De opleiding heeft een omvang van 180 EC.

Artikel A 5 De taal

A5.1

1. De onderwijseenheden van het eerste jaar van de opleiding vanaf het studiejaar 2012/13 worden in het Engels verzorgd
2. De onderwijseenheden van het tweede jaar van de opleiding vanaf het studiejaar 2013/14 worden in het Engels verzorgd
3. De onderwijseenheden van het derde jaar van de opleiding vanaf het studiejaar 2014/15 worden in het Engels verzorgd

A5.2.

1. De tentamens van de opleiding worden in het eerste jaar in 2012/13 in het Engels afgenomen
2. De tentamens van de opleiding worden in het tweede jaar in 2013/14 in het Engels afgenomen
3. De tentamens van de opleiding worden in het derde jaar in 2014/15 in het Engels afgenomen
4. Met inachtneming van de Gedragscode Voertalen van de universiteit, kan met toestemming van de examencommissie van het in lid 1 en lid 2 bepaalde worden afgeweken.
5. De studenten hoeven de Nederlandse taal niet te beheersen

A5.3

1. De voertaal binnen de bachelor-opleiding Electrical Engineering is Engels aangezien de specifieke aard van het onderwijs en de herkomst van de studenten daartoe noodzaakt. Dit geldt zowel voor het onderwijs als voor de toetsing.
2. De examencommissie kan toestemming verlenen om een tentamen in een andere taal af te leggen.
3. Studenten met een buitenlandse vooropleiding dienen aantoonbaar over voldoende Engelse taalvaardigheid, zowel mondeling als schriftelijk, te beschikken.
 - a. Studenten uit landen die partij zijn bij het Verdrag van Lissabon^[1] en bij wie Engels onderdeel is van hun examenprogramma voldoen aan deze eis.
 - b. Duitse studenten in het bezit van een middelbare schooldiploma, die tot en met het laatste jaar Engels hebben gevolgd, voldoen aan deze eis.
 - c. Aan studenten met een andere vooropleiding kan als ingangseis worden gesteld dat hun score op een erkende toets voldoet aan de norm. Dat betekent een totaalscore van 6,0 of hoger op de IELTS-toets of een score van 80 of hoger op de internet based TOEFL-test^[2]. Studenten met een diploma uit landen met alleen Engels als voertaal in het onderwijs^[3] worden vrijgesteld van deze taaleis.
4. Bij evaluatie van vakken door vragenlijsten en panelgesprekken zal standaard worden gevraagd naar de kwaliteit van het Engels van de docenten. Als de uitkomsten daartoe aanleiding geven, zal de opleidingsdirecteur de betrokken docent dringend verzoeken zijn Engelse taalvaardigheid te verbeteren.

Artikel A 6 Laptop

Studenten dienen bij aanvang van hun studie over een notebook te beschikken. Na inschrijving voor de studie verstrekt de Centrale Studentenadministratie aan het Notebook Service Centrum (NSC) van de Universiteit Twente de adresgegevens van de studenten die zich hebben ingeschreven. Het NSC brengt de toekomstige studenten op de hoogte van de mogelijkheid om door het NSC geselecteerde notebooks aan te schaffen en stelt via zijn website programmatuur beschikbaar voor studenten. Met het notebook zijn studenten in staat gebruik te maken van het wireless netwerk van de Universiteit Twente, waarmee zij toegang hebben tot intra- en internet.

Hoofdstuk B De examens en de opleiding

Artikel B1 *De examens en de studiefases*

1. Het propedeutisch examen omvat de stof van de propedeutische fase als bedoeld in artikel 7.8 van de wet.
2. Het bachelorexamen kan slechts afgelegd worden als het propedeutisch examen met goed gevolg afgelegd is of daarvan vrijstelling is verkregen.
3. Een student die aan het eind van het tweede verblijfsjaar het propedeutisch examen niet gehaald heeft, én minder dan 80 EC van de opleiding gehaald heeft, is uitgesloten van het afleggen van verdere postpropedeutische onderwijseenheden.
4. De examencommissie kan op verzoek van de student op bijzondere gronden dispensatie verlenen van de eisen genoemd in lid 3.

Artikel B2 *De inhoud van de opleiding*

1. De propedeutische fase bestaat uit de volgende onderwijseenheden met de daarbij vermelde omvang in EC:

a) The modules:	
IEEE	15 EC
Electric Circuits	15 EC
Electronics	15 EC
b) The courses:	
Theory of Electromagnetic fields	6,5 EC
Mathematics D1 Riemann	3 EC
Fundamentals of Digital Logic	5 EC
c) practical training:	
Laboratory electromagnetic fields	0,5 EC

2. De postpropedeutische fase, zoals bedoeld in artikel 7.30 van de wet, bestaat uit de volgende onderwijseenheden:

a. De vakken:	
Lineaire Differentie- en Differentiaalvergelijkingen	5 EC
Kansrekening	3 EC
Mechanica en Transductietechniek	3 EC
Telematica Systemen en Toepassingen	4 EC
Meettechniek	4 EC
Lineaire systemen	6 EC
Computerorganisatie	3 EC
Computersystemen	5 EC
Dynamische Systemen	3 EC
Regeltechniek	4 EC
Halfgeleider Devices	4 EC
Communicatie	1 EC
Oriëntaties	1 EC
Elektrodynamica	4 EC
Inleiding Elektrische Energietechniek	3 EC
Random Signalen en Ruis	4 EC

Embedded Signal Processing	6 EC
Optische basisfuncties en Microsystemen	3 EC
Inleiding Communicatiesystemen	3 EC
Minor	20 EC

- b. de praktische oefeningen:
- Project Mechatronica 4 EC
 - B2-project 11 EC
 - Practicum Realiseren in materialen 1,5 EC
 - Bacheloropdracht 14,5 EC

Artikel B3 *Bijzonderheden van onderwijsseenheden*

In alle modules zijn projecten geïntegreerd

1. In alle modules zijn projecten geïntegreerd
2. In alle modules zijn practica geïntegreerd
3. In de onderwijsseenheid Computerorganisatie is een practicum geïntegreerd.
4. In de onderwijsseenheid Basisbegrippen Digitale techniek is een practicum geïntegreerd.
5. In de onderwijsseenheid Meettechniek is een practicum geïntegreerd.
6. Binnen de onderwijsseenheid Computersystemen is het optioneel om een practicum te doen.
7. In de onderwijsseenheid Embedded Signal Processing is een practicum en een project geïntegreerd.
8. De minor kan in onderdelen getentamineerd worden.
9. Praktische oefeningen die in artikel B2 met “project” aangeduid zijn, worden in groepen uitgevoerd.

Artikel B4 *De wijze van tentaminering van vakken*

1. De modules worden door middel van deelttoetsen getentamineerd. Die kunnen zowel mondeling als schriftelijk zijn
2. voor iedere module wordt één cijfer gegeven
3. Over de onderwijsseenheid Oriëntaties wordt niet getentamineerd
4. De onderwijsseenheid Elektromagnetische veldtheorie wordt mondeling getentamineerd.
5. De onderwijsseenheden genoemd in artikel B2 onder de koppen “De vakken” worden schriftelijk getentamineerd, met uitzondering van de in lid 1 en lid 3 van in dit artikel genoemde onderwijsseenheden.
6. Indien een practicum of project volgens artikel B3 geïntegreerd is in een onderwijsseenheid, kan geen tentamen over de onderwijsseenheid afgelegd worden dan nadat het practicum of project met voldoende resultaat is afgelegd. De examinator van de betreffende onderwijsseenheid kan echter toestaan dat, indien het practicum of project niet of nog niet met voldoende resultaat is afgelegd, niettemin toch het tentamen afgelegd kan worden, maar dat het vaststellen van de uitslag uitgesteld wordt tot het moment dat het practicum of project met voldoende resultaat is afgelegd.
7. In individuele gevallen kan de examinator afwijken van het in de leden 1 t/m 6 bepaalde.
8. Voor een minor is de onderwijs- en examenregeling geldig die door de toeleverende opleiding opgesteld is.

Artikel B5 *De wijze van tentaminering van praktische oefeningen*

1. De examinator van een praktische oefening genoemd in artikel B2 en in artikel B3 onder de desbetreffende koppen, kan eisen dat tijdens de praktische oefening een journaal wordt bijgehouden, en/of over de praktische oefening of onderdelen daarvan een verslag ingeleverd moet worden, onverminderd lid 2.

2. Over de werkzaamheden binnen elk van de onderwijsenheden B2-project en bacheloropdracht moet een verslag geschreven worden en een voordracht gehouden worden. De examinatoren van deze onderwijsenheden kunnen eisen dat ook tussenvoordrachten gehouden moeten worden.
3. Een beoordeling van een praktische oefening kan slechts verkregen worden als de betreffende praktische oefening is deelgenomen.
4. De beoordeling van een praktische oefening geschiedt op grond van de prestaties gedurende de praktische oefening, en op grond van het journaal, het verslag en/of de voordracht, indien deze geëist zijn.

Artikel B6 Voorkenniseisen

1. Aan de onderwijsenheid Project Mechatronica kan niet worden deelgenomen dan nadat de onderwijsenheden Mechanica & Transductietechniek, Meettechniek, Dynamische Systemen en Regeltechniek gevolgd zijn waarbij een naar het oordeel van de examinator van het project zodanige kennis blijkt dat het project met vrucht gevolgd kan worden.
2. Aan de onderwijsenheid B2-project kan niet worden deelgenomen dan nadat onderwijsenheden van het bachelorprogramma met een gezamenlijke omvang van met 77 EC of meer, met goed gevolg afgelegd zijn. Daarbij moet het propedeutisch examen met goed gevolg zijn afgelegd.
3. Aan de minor kan niet worden deelgenomen dan nadat onderwijsenheden van het bachelorprogramma met een gezamenlijke omvang van 80 EC of meer met goed gevolg zijn afgerond.
4. Aan de onderwijsenheid Bacheloropdracht kan niet worden deelgenomen dan nadat 88 EC, waaronder het B2-project, van het bachelorprogramma behaald zijn. De leerstoel waarbij de bacheloropdracht uitgevoerd wordt kan bepalen dat bepaalde onderdelen, anders dan het B2-project, tot het afgeronde pakket van 88 EC moeten behoren.
5. De examinator van een onderwijsenheid waarvoor een voorkenniseis geldig is, controleert, voordat het tentamen over die onderwijsenheid afgelegd wordt, dan wel voorafgaande aan deelname, of aan de betreffende eis voldaan is. Indien niet aan de eis voldaan is, kan de examinator toestaan dat niettemin toch tentamen in de onderwijsenheid afgelegd kan worden, dan wel dat toch aan de onderwijsenheid deelgenomen kan worden, als de student naar het oordeel van de examinator toch over de juiste voorkennis beschikt om het tentamen met voldoende resultaat te kunnen afronden, dan wel aan de onderwijsenheid deel te nemen.

Artikel B7 De volgorde van onderwijsenheden en tentamens

1. De volgorde waarin de onderwijsenheden gevolgd kunnen worden en waarin tentamens afgelegd kunnen worden, alsmede de periodes waarin de tentamens gedaan kunnen worden, staan vermeld in de roosters.
2.
 - a. Examinatoren kunnen al of niet op grond van een met redenen omkleed verzoek van een student besluiten een onderdeel ook buiten de tijdvakken bedoeld in lid 1 van dit artikel te tentamineren.
 - b. Indien de examinator van een onderdeel meent dat door bijzondere omstandigheden een extra algemeen toegankelijke tentamengelegenheid redelijk is, dient hij een daartoe strekkend verzoek in bij de examencommissie; de examencommissie beslist hierover niet dan na overleg met de opleidingsdirecteur.

Artikel B8 De Minor

1. Een student in de bacheloropleiding Electrical Engineering die voldoet aan de toelatingseis als genoemd in artikel B6 lid 4, kan elke minor die door de universiteit aangeboden wordt, kiezen, behalve die van welke de examencommissie in de zogenaamde minortoelatingsmatrix bepaald heeft dat zij niet door de student gekozen mag worden. De minortoelatingsmatrix wordt jaarlijks door de examencommissie vastgesteld.

2. In aanvulling op het bepaalde in lid 1, kan een student, onder goedkeuring van de examencommissie, een minor samenstellen waarvan de onderwijseenheden door hem gekozen worden uit het aanbod van enige universiteit. De examencommissie stelt richtlijnen voor de goedkeuring op.

Artikel B9 De Bacheloropdracht.

1. Nadat aan de voorkenniseis genoemd in artikel B6 lid 5 voldaan is, kiest de student een leerstoel van enige universiteit bij welke hij de bacheloropdracht wil uitvoeren. Voor het uitvoeren van de opdracht buiten de afdeling Electrical Engineering is toestemming nodig van de opleidingsdirecteur.
2. De leerstoel wijst een begeleidingscommissie aan die bestaat uit tenminste twee personen. In de begeleidingscommissie heeft tenminste één lid van het wetenschappelijk personeel in vaste dienst van de afdeling elektrotechniek zitting. De begeleidingscommissie wijst een dagelijkse begeleider aan uit haar midden.
3. In de begeleidingscommissie heeft tenminste één examinator zitting.
4. a) De bachelor opdracht is 14.5 EC. Studenten en begeleiders dienen een afspraak te maken over het begin en eind datum.
b) Op het einddatum wordt de student beoordeeld ongeacht de status van zijn werk.
c) Mocht de beoordeling onvoldoende zijn dan kan de leerstoel aan de student de gelegenheid geven om verder te werken zo dat alle eisen voor een voldoende wordt voldaan. De gelegenheid wordt echter beperkt op een inspanning equivalent aan 3 EC. Het cijfer voor de opdracht wordt dan maximaal een 6.
d) Is dan de prestatie van de student nog steeds onvoldoende dan moet de opdracht overgedaan worden met een ander thema en met een andere begeleidingscommissie of in een andere leerstoel.

Hoofdstuk C Aansluitende masteropleidingen

Artikel C1 Aansluitende masteropleidingen

De volgende masteropleidingen zijn aansluitend op de opleiding:

- de masteropleidingen Electrical Engineering verzorgd aan de universiteit en de technische universiteiten van Delft en Eindhoven
- de masteropleiding Mechatronics (binnenkort nog slechts als specialisatie binnen de masteropleiding Systems and Control) die aan de universiteit verzorgd wordt
- de masteropleiding Embedded Systems die door de universiteit en de technische universiteiten van Delft en Eindhoven gezamenlijk verzorgd wordt.
- de masteropleiding Nanotechnology aan de Universiteit Twente

Hoofdstuk D De vrije bacheloropleiding

Artikel D1 Begrippen

1. De vrije bacheloropleiding is een opleiding, zoals bedoeld in artikel 7.3c van de wet. De student kan zelf een programma samenstellen uit onderwijseenheden die door een instelling worden verzorgd. Opdat aan de vrije opleiding een diploma verbonden is, is toestemming nodig van de examencommissie die het meest in aanmerking komt.
2. De examencommissie geeft bij het verlenen van de toestemming aan tot welke opleiding het door betrokkenen samengestelde programma geacht wordt te behoren.

Artikel D2 *De toestemming van de examencommissie*

De examencommissie stelt richtlijnen op voor het verlenen van de toestemming genoemd in artikel D1 met dien verstande dat de vrije opleiding samenhangend is en een niveau heeft vergelijkbaar met dat van de bacheloropleiding genoemd in hoofdstuk B, en voldoet aan de regels die in artikel D3 vermeld zijn.

Artikel D3 *De examens en inrichting van de vrije bacheloropleiding*

1. De vrije bacheloropleiding kent een propedeutisch examen en een afsluitend bachelorexamen.
2. Het propedeutisch examen omvat de stof van de propedeutische fase als bedoeld in artikel 7.8 van de wet.
3. Het bachelorexamen kan slechts afgelegd worden als het propedeutisch examen met goed gevolg afgelegd is of daarvan vrijstelling is verkregen.
4. Een student die aan het eind van het tweede verblijfsjaar het propedeutisch examen niet gehaald heeft, én minder dan 80 EC van de opleiding gehaald heeft, is uitgesloten van het afleggen van verdere postpropedeutische onderwijseenheden.
5. De examencommissie kan op verzoek van de student op bijzondere gronden dispensatie verlenen van de eisen genoemd in lid 4.
6. De vrije bacheloropleiding wordt uitsluitend voltijds verzorgd en heeft een omvang van 180 EC.

Artikel D4 *De samenstelling van de vrije bacheloropleiding*

1. De vrije bacheloropleiding bevat tenminste een onderdeel dat vergelijkbaar is met de bacheloropdracht genoemd in artikel B2. De omvang van dit onderdeel is 10 EC of meer, maar niet groter dan 20 EC.
2. De vrije bacheloropleiding bevat eveneens tenminste één onderdeel dat vergelijkbaar is met het B2-project, genoemd in artikel B2. De omvang van dit onderdeel bedraagt 5 EC of meer, maar niet meer dan 15 EC; dit onderdeel wordt in een groep uitgevoerd.

Artikel D5 *Geldigheid van regelingen*

1. Met betrekking tot de tijdvakken waarin en de frequentie waarmee tentamens afgelegd kunnen worden en tot voorkenniseisen van onderdelen, alsmede tot de wijze van tentaminering, en de wijze van weergave van de beoordelingen, zijn de regelingen geldig van de opleiding waartoe het onderdeel normaliter behoort.
2. Indien de regelingen strijdig zijn of voor de student tot onoverkomelijke problemen leidt kan de examencommissie die de toestemming verleent afwijkingen van de regelingen toestaan.
3. Onderdelen waarvan het met goed gevolg afgelegd hebben krachtens lid 1 voorwaarde is voor toelating tot onderdelen die deel uitmaken van de vrije opleiding, behoeven zelf niet noodzakelijk te behoren tot de vrije opleiding.
4. Met het oog op mogelijke voorwaarden met betrekking tot het afleggen van het onderdeel bedoeld in artikel D4 lid 1, die op het moment van het verzoek voor toestemming nog niet te overzien zijn, zal de examencommissie die toestemming verleent de vrije bacheloropleiding te doen, niet zijn toestemming onthouden alleen op grond van het feit dat het programma één of twee nog niet omschreven onderdelen met een gezamenlijke omvang van ten hoogste 10 EC bevat.
5. In bijzondere gevallen kan de examinator van een onderdeel voor het afleggen waarvan het met goed gevolg afgelegd hebben van een ander onderdeel voorwaarde is, besluiten dat van deze voorwaarde afgeweken wordt.

Artikel D6 *Volgorde waarin de onderdelen worden afgenomen*

1. Degene die een verzoek tot toestemming voor een door hem samengestelde vrije bacheloropleiding indient, geeft bij het verzoek aan in welke volgorde de onderdelen afgelegd worden.
2. De examencommissie die belast is met het geven van de toestemming, kan besluiten dat onderdelen in een andere dan door de aanvrager aangegeven volgorde afgelegd moeten worden.
3.
 - a. de examencommissie die belast is met het geven van de toestemming, kan bepalen dat met name genoemde onderdelen pas afgelegd mogen worden als andere met name genoemde onderdelen met goed gevolg zijn afgelegd.
 - b. Met de opdracht bedoeld in artikel D4 lid 1 kan slechts begonnen worden indien 88 EC of meer van de vrije bacheloropleiding met goed gevolg afgelegd zijn. Van deze 88 EC moet het project genoemd in artikel D4 lid 2 deel uitmaken
 - c. De leerstoel onder wiens verantwoordelijkheid het onderdeel bedoeld in artikel D4 lid 1 uitgevoerd wordt, kan, in aanvulling op het bepaalde in sub a. en b., op grond van de inhoud van de opdracht eisen dat ten hoogste twee met name genoemde onderdelen met een gezamenlijke omvang van ten hoogste 10 EC met goed gevolg afgelegd moeten zijn, voordat met de opdracht begonnen mag worden.

Hoofdstuk E 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 voor aanvang van ieder volgend kwartiel in het eerste jaar. Voor studenten die aantoonbaar nominaal studeren is dit geen verplichting maar een verzoek.
3. Aan eerstejaars studenten wordt gevraagd ieder kwartiel zijn studieplan aan te passen aan de actualiteit, zie de aanvulling in het opleidingsspeciek deel betreffende artikel 2
4. 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.
5. 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.

Hoofdstuk F Slot- en invoeringsbepalingen

Artikel F1 Hardheidclausule

In geval deze regeling aanleiding geeft tot kennelijke onrechtvaardigheden of onbedoelde gevolgen heeft, kan de opleidingsdirecteur dan wel de examencommissie, afhankelijk van wiens bevoegdheid het betreft, besluiten van deze regeling af te wijken.

Artikel F2 Invoering en wijziging van deze regeling

1. Wijzigingen van deze regeling worden door de decaan bij afzonderlijk besluit vastgesteld en in artikel F3 lid 2 vermeld.
2. Wijzigingen in regelingen en voorschriften die bij deze regeling elders geformuleerd zijn, worden eveneens door de decaan bij afzonderlijk besluit genomen, en in artikel F3 lid 2 vermeld.
3. Geen wijzigingen van deze regeling vinden plaats die van toepassing zijn op het lopende studiejaar, tenzij de belangen van de studenten of extraneï daardoor redelijkerwijs niet worden geschaad. Wijzigingen worden zo mogelijk een half jaar voordat zij in werking treden, bekend gemaakt.
4. De vervanging van de oude regeling en wijzigingen in deze nieuwe regeling kunnen voorts niet ten nadele van studenten of extraneï van invloed zijn op:
 - de geldigheidsduur die door de examencommissie was vastgesteld,
 - de goedkeuring die door de examencommissie verleend was ten aanzien van een door een student of extraneus samengestelde vrije opleiding of vrije minor,
 - enige andere beslissing die krachtens deze of de vroegere regeling door de examencommissie genomen was ten aanzien van een student of extraneus.
5. Bij wijziging van deze regeling of wijziging in regelingen of voorschriften die bij deze regeling elders geformuleerd zijn, wordt zo nodig tevens een overgangsregeling vastgesteld waarin in ieder geval geregeld wordt onder welke omstandigheden en/of gedurende welke periode nog van de oorspronkelijke regeling gebruikt gemaakt kan worden.

Artikel F3 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2012

Bijlage (i) Overgangsregeling nieuwe OER 09/10

Per 1 september 2010 werd een nieuwe OER van kracht. Deze bestaat uit een deel dat geldig is voor de hele universiteit, en een deel specifiek voor de opleiding.

Een van de veranderingen is dat de geldigheidsduur van beoordelingen teruggebracht wordt van oneindig naar 6 jaar.

Tevens noopt de limitering van het aantal tentamenpogingen (artikel 8 lid 3) tot een uitspraak over hoe het aantal reeds gedane pogingen voor 1 september 2010 meetelt.

Deze punten behoeven een overgangsregeling

Artikel (i) 1 Geldigheidsduur

1. Beoordelingen die op 31 augustus 2009 geldig waren, behouden hun geldigheid tot en met 31 augustus 2015.
2. Beoordelingen die op 1 september 2009 of later verkregen zijn, zijn geldig gedurende 6 jaar vanaf het moment waarop de betreffende onderwijseenheid afgelegd is.

Artikel (i) 2. Deelname postpropedeutische onderdelen

Vervallen.

Artikel (i) 3 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.

1. Bij het toepassen van de bepaling van artikel 8 lid 3 worden alle tentamenpogingen voor een onderwijseenheid die zijn ondernomen vóór 1 september 2010 beschouwd als het nul maal afleggen van een tentamen in die onderwijseenheid. 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 haar of hem in werking.

Bijlage (ii) Overgangsregeling nieuwe OER 12/13

In het studiejaar 2012/13 wordt een nieuwe propedeuse aangeboden voor de in dit jaar instromende generatie.

1. in het studiejaar 2012/13 worden voor alle vakken uit het oude curriculum tentamenmogelijkheden aangeboden.
2. Studenten die onderwijs van het oude curriculum willen volgen worden de volgende mogelijkheden geboden:
 - a) IEEE (191211580): in het rooster van de module IEEE wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - b) Inleiding object georiënteerd programmeren (192110174): in het rooster van de module IEEE wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - c) Calculus 1 (201000177): het vak Calculus 1 (201000175) of Calculus 1 (201000176)
 - d) Netwerkanalyse (191210050): in het rooster van de module Electric Circuits wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - e) Basisbegrippen Digitale Techniek blijft behouden
 - f) Practicum Meetinstrumenten en Netwerkanalyse (192130014) in het rooster van de module Electric Circuits wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - g) Practicum IEEE (191211600) in het rooster van de module IEEE wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - h) Elektronische Basisschakelingen (191211750) in het rooster van de module Electronics wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - i) Elektronische Basisschakelingen Practicum (191211760) in het rooster van de module Electronics wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
 - j) Calculus 2 (191511040) is equivalent met Mathematics D1 Riemann (201200165) in het 4e kwartiel

- k) Lineaire structuren (191510103) is equivalent met Lineaire algebra (191521650 of 201000181).
- l) Mid P project: niet van toepassing
- m) Elektronische Functies (191211770/191211780) in het rooster van de module Electronics wordt aangegeven welke onderdelen equivalent met het oude vak zijn en moeten worden gevolgd
- n) Eind P project: wordt in het studiejaar op nieuw aangeboden. De toegangseisen voor het eind-P project zijn: de som van de cijfers voor netwerkanalyse (191210050) en elektronische basisschakelingen (191211750) moet groter of gelijk zijn aan 8; dan wel je hebt één van de nieuwe modulen Electric Circuits of Electronics succesvol afgesloten..
- o) studenten die hun bachelor opdracht hebben afgerond en nog het vak Informatieopslag moeten doen kunnen dat na afspraak met de docent in de vorm van een opdracht doen. Voor alle andere studenten vervalt dit vak en hun bachelor opdracht wordt 14,5 EC. Studenten die het vak Informatieopslag al hebben gedaan doen een bachelor opdracht van 11,5 EC