

Onderwijs- en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering

Het Bestuur van de faculteit Electrical Engineering van de Technische Universiteit Eindhoven, TU/e

gelet op de artikelen 9.5, 9.15, eerste lid, onder a, 7.13, eerste, tweede en derde lid, 9.38, onder b, en 9.18, eerste lid, onder a, alsmede artikel 7.8b van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

gelet op de instemming van de faculteitsraad van Electrical Engineering op 08-06-2011

gehoord het advies van de opleidingscommissie van Electrical Engineering op 15-06-2011

besluit vast te stellen

de Onderwijs- en Examenregeling van de opleiding Electrical Engineering

luidende als volgt:

HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN

Paragraaf 1.1 Algemeen

Artikel 1.1.1 Begripsbepalingen

In deze regeling wordt verstaan onder:

- | | |
|-------------------------|--|
| a. wet: | de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek; |
| b. student: | hij of zij die als student of extraneus is ingeschreven aan de opleiding; |
| c. praktische oefening: | een onderwijsactiviteit in één van de volgende vormen: <ul style="list-style-type: none">• het maken van een scriptie,• het maken van een werkstuk of een proefontwerp,• het uitvoeren van een ontwerp- of onderzoekopdracht,• het verrichten van een literatuurstudie,• het doen van een stage,• het verzorgen van een openbare presentatie,• het deelnemen aan veldwerk of excursie,• het uitvoeren van proeven en experimenten,• het schrijven van een position paper,• of het deelnemen aan andere noodzakelijke onderwijsactiviteiten gericht op het verwerven van beoogde vaardigheden. |
| d. STU: | het Onderwijs en Studenten Service Centrum van de TU/e. |
| e. BSA-norm | de norm waaraan moet worden voldaan om een positief studieadvies te krijgen, zoals bedoeld in artikel 2.2.1, derde lid, onder a. |
| f. summerschool | een intensieve periode van onderwijs direct afgesloten met een tentamen. |

Artikel 1.1.2 De opleiding

1. Wat betreft de opleiding zijn in bijlage 1 opgenomen:
 - a. de inhoud van de opleiding en de daaraan verbonden examens,
 - b. indien van toepassing, de inhoud van de tracks en programma's,
 - c. waar nodig, de inrichting van de praktische oefeningen,
 - d. de studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden,
 - e. het aantal en de volgtijdelijkheid van de tentamens en praktische oefeningen, alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden,
 - f. of de opleiding in voltijd, deeltijd of duaal wordt verzorgd,
 - g. of de tentamens mondeling, schriftelijk of op andere wijze worden afgelegd,
 - h. waar nodig, dat het met goed gevolg afgelegd hebben van tentamens voorwaarde is voor de toelating tot andere tentamens,
 - i. waar nodig, de verplichting tot het deelnemen aan praktische oefeningen met het oog op de toelating tot het afleggen van het desbetreffende tentamen,
 - j. waar nodig, de onderwijseenheden waaruit de student een keuze dient te maken voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding,
 - k. de minoren waaruit de student een keuze kan maken,
 - l. de aansluitende masteropleiding(en),
 - m. de overgangsregelingen, bedoeld in artikel 5.3,
 - n. de voorwaarden op grond waarvan de examencommissie voor eerder met goed gevolg afgelegde tentamens in het hoger onderwijs dan wel voor buiten het hoger onderwijs opgedane kennis en vaardigheden, vrijstelling kan verlenen van het afleggen van een of meer tentamens.
 - o. indien zo besloten, welk onderwijs wordt gegeven en welke tentamens en examens in het Engels worden afgenomen.
2. In bijlage 2 is het schakelprogramma en de TU/e minor voor HBO'ers opgenomen.
3. In bijlage 3 zijn de nadere eisen van de BSA-norm van 30 studiepunten opgenomen.
4. In bijlage 4 zijn de voorwaarden met betrekking tot de studiecontracten opgenomen.
5. In bijlage 5 is de uitwerking van het STAR programma binnen de bacheloropleiding opgenomen.
6. De bijlagen maken integraal onderdeel uit van deze regeling.

Artikel 1.1.3 Kwaliteiten

Een afgestudeerde bachelor of science

- is academisch gevormd binnen het domein van 'science, engineering and technology',
- is competent in de relevante domeinspecifieke discipline(s) op het niveau van de wetenschappelijke bachelor, namelijk Electrical Engineering,
- kan onderzoeken en ontwerpen onder begeleiding,
- ziet het belang in van andere disciplines (interdisciplinariteit),
- heeft een wetenschappelijke benadering van problemen en ideeën van eenvoudige aard, op basis van bestaande kennis,
- beschikt over intellectuele vaardigheden en kan onder begeleiding kritisch reflecteren, logisch redeneren en tot oordeelsvorming komen,
- kan communiceren over resultaten van eigen leren, denken en beslissingen,
- is zich bewust van de temporele en maatschappelijke context van wetenschap en technologie (begrip en analyse),
- heeft naast een herkenbaar domeinspecifiek profiel een voldoende brede basis om interdisciplinair en multidisciplinair (samen) te kunnen werken. Multidisciplinair betekent

hier: gericht op andere relevante disciplines die nodig zijn om het (ontwerp- of onderzoek) probleem op te lossen.

Artikel 1.1.4 Taal

1. Conform artikel 7.2. van de wet wordt het onderwijs gegeven en worden de tentamens en examens hoofdzakelijk afgenomen in het Nederlands, onder inachtneming van het volgende:

- onder onderwijs wordt niet begrepen het onderwijsmateriaal (presentatiemateriaal, boeken, syllabi, werkstukken en scripties of dergelijke) welke ook Engelstalig mogen zijn.
- bij het geven van onderwijs en het afnemen van tentamens en examens kan afgeweken worden van de regel dat het Nederlands de voertaal is, echter uitsluitend met Engels als instructietaal en alleen als dit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor de toegankelijkheid, kwaliteit en studeerbaarheid.
- het faculteitsbestuur kan besluiten dat onderwijseenheden geheel of gedeeltelijk worden verzorgd en de tentamens en examens geheel of gedeeltelijk worden afgenomen in het Engels indien:
 - de internationalisering van de opleiding hiertoe noodzaakt;
 - de kwaliteit van het onderwijs en de specifieke expertise op het vakgebied ertoe noodzaken niet-Nederlandstalige docenten aan te trekken;
 - het onderwijs mede is gericht op niet-Nederlandstalige studenten.
- studenten worden verondersteld bij aanvang een taalvaardigheid in Engels te hebben die qua niveau is gelijk aan de VWO-eindexameneis voor Engels
- alle docenten die bij het uitoefenen van hun onderwijstaken Engels hanteren, dienen te beschikken over het vereiste niveau van taalvaardigheid, dat nodig is om de betreffende onderwijstaak naar behoren uit te voeren.

2. In artikel 3.7 zijn de regels opgenomen over de taal waarin de minoren worden gegeven.

Paragraaf 1.2 Tentamens

Artikel 1.2.1 Frequentie, vorm en volgorde van tentamens

1. Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke tentamens wordt jaarlijks door het college van bestuur een tentamenrooster opgesteld dat aan het begin van het studiejaar wordt bekendgemaakt, met dien verstande dat de interim-periode (herkansingenweek) voor de onderwijseenheden die onderdeel zijn van de propedeutische fase plaatsvindt vóór aanvang van de INTRO van de TU/e en de INTRO van de studentenverenigingen.

2. Het faculteitsbestuur kan in bijzondere gevallen tot uiterlijk twee maanden voordat de schriftelijke tentamens plaatsvinden, afwijken van het in het vorige lid bedoelde rooster. De betrokken studenten worden door het faculteitsbestuur onder opgaaf van redenen onverwijld in kennis gesteld van de wijziging in het rooster.

3. Mondeling en op andere wijze dan schriftelijk af te nemen tentamens worden op een door de examinerator, zo veel mogelijk na overleg met de student, te bepalen tijdstip afgenomen. Van herkansingen in de vorm van een Summerschool worden studenten minimaal twee maanden van tevoren op de hoogte gesteld door het faculteitsbestuur. Alleen studenten die het betreffende vak en bijbehorend reguliere tentamen gedaan hebben mogen hieraan meedoen. De Summerschool wordt afgesloten met een tentamen.

4. Tot het afleggen van de tentamens van de opleiding wordt ten minste twee maal per studiejaar de gelegenheid geboden (zie bijlage 1 onder e)

5. In afwijking van het vorige lid wordt tot het afleggen van tentamens, die als onderdeel van een gekozen minor worden gevolgd, twee maal per studiejaar de gelegenheid geboden.

6. Indien een onderwijseenheid uit een studieprogramma vervalt wordt in het eerste studiejaar dat het onderwijs in die onderwijseenheid niet meer wordt verzorgd nog ten minste tweemaal de gelegenheid geboden het tentamen in die onderwijseenheid af te leggen.

7. In afwijking van het bepaalde in het vierde lid wordt voor het afleggen van een tentamen in een onderwijseenheid waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar niet wordt verzorgd, in dat studiejaar ten minste eenmaal de gelegenheid geboden.

8. De examencommissie kan besluiten in bijzondere gevallen af te wijken van het aantal malen dat een tentamen kan worden afgelegd, alsmede van de vorm en de volgorde waarin het tentamen wordt afgelegd zoals beschreven in bijlage 1 onder f en g.

Artikel 1.2.2 Geldigheidsduur en bewaartermijnen van tentamens

1. De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is in beginsel onbeperkt.

2. De examencommissie kan echter, wanneer een tentamenresultaat ouder is dan zes jaar, een aanvullend tentamen of een vervangend tentamen opleggen.

3. Schriftelijke tentamens dienen gedurende tenminste twee jaren na vaststelling van de uitslag te worden bewaard.

4. Driedimensionale werkstukken dienen gedurende tenminste zes weken na vaststelling van het cijfer te worden bewaard.

Artikel 1.2.3 Mondelinge tentamens

1. Bij een mondeling tentamen wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd.

2. Bij het afnemen van een mondeling tentamen is in de regel een tweede examinerator aanwezig.

3. Het mondeling afnemen van tentamens is openbaar.

4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen afwijken van het bepaalde in de vorige leden.

Artikel 1.2.4 Deelname en aanmelding

1. Een student kan slechts deelnemen aan een tentamen van de opleiding indien hij is ingeschreven bij de opleiding, met inachtneming van de in bijlage 1 van de OER onder g en h, voorgescreven volgtijdelijkheid. Een student kan slechts met toestemming van de examencommissie van de eigen opleiding deelnemen aan een tentamen van een andere opleiding dan waar hij voor is ingeschreven.

2. Een student die aan een centraal georganiseerd schriftelijk tentamen wenst deel te nemen meldt zich uiterlijk vijf werkdagen voor de desbetreffende tentamenperiode, daarvoor aan bij het STU op de door het STU bepaalde wijze.

3. Om deel te kunnen nemen aan het tentamen dient een student zich te legitimeren door middel van zijn collegekaart of een geldig legitimatiebewijs. Wanneer de student hiertoe niet in staat is, mag hij niet deelnemen aan het tentamen.

4. Een student die reeds drie keer een tentamen zonder goed gevolg heeft afgelegd, dient voorafgaand aan de daarop volgende keer dat hij zich voor dat tentamen wenst aan te melden, met de studieadviseur afspraken te maken over zijn studieaanpak aan de hand van een door de student opgesteld studieplan. De studieadviseur staat het voorleggen van een studieplan aan de verantwoordelijk docent van het desbetreffende vak niet toe als er niet ten minste drie eerder serieus afgelegde tentamens zijn, d.w.z. verschenen en een beoordeling hoger dan 1. In dat geval is er geen ander studieplan mogelijk dan eerst alle niet-geblokkeerde tentamens van het examen af te leggen. De blokkades worden opgeheven nadat alle niet-geblokkeerde tentamens met goed gevolg zijn afgelegd.

Het studieplan wordt door de docent van het betreffende vak beoordeeld op basis van ten minste drie eerder serieus afgelegde tentamens, waarna de docent de condities voor een nieuwe poging vastlegt op een aan de student verstrekt formulier.

Wanneer aan alle condities voldaan is, wordt de blokkade opgeheven, d.w.z. een nieuwe inschrijving voor het vak is weer mogelijk. In afwijking hiervan kan een extra poging worden toegestaan tegen een compensatie in de kosten van 25 euro. Dit bedrag kan per vak ten hoogste één maal kwijtgescholden worden.

5. Het zich aanmelden voor een tentamen maar niet verschijnen of het gemaakte tentamenwerk/tentamenantwoordformulier niet inleveren wordt voor toepassing van het vierde lid, beschouwd als het niet met goed gevolg hebben afgelegd van het tentamen.

6. Het werk van de student die zonder zich te hebben aangemeld deelneemt aan een tentamen, wordt niet beoordeeld. De student wordt beschouwd als niet te hebben deelgenomen aan het tentamen. Indien er sprake is van bijzondere persoonlijke redenen waarom de student zich niet tijdig heeft aangemeld voor deelname aan een tentamen, kan de examencommissie besluiten dat de examinerator het ingeleverde werk toch moet beoordelen.

7. De examencommissie stelt vast of de student voldoet aan de voorwaarden voor toelating tot het tentamen.

8. Ter vervanging van een centraal georganiseerd schriftelijk tentamen kan de examencommissie in bijzondere omstandigheden de student een vervangend tentamen toestaan.

9. Aanmelding voor onderwijseenheden, zoals praktische oefeningen en colleges, waar dat om organisatorische en educatieve redenen noodzakelijk wordt geacht, dient te geschieden volgens de regels zoals die gepubliceerd zijn in OASE. Voor studenten die zich niet volgens deze regels, voor de aangegeven sluitingsdatum, aanmelden voor een onderwijseenheid kan dit betekenen dat deelname aan de betreffende onderwijseenheid in die periode niet meer mogelijk is. De examencommissie kan uitzonderingen op dit lid toestaan.

Artikel 1.2.5 Terugtrekking

1. Een student kan zich na aanmelding uiterlijk vijf werkdagen voordat het tentamen plaatsvindt terugtrekken door middel van mededeling daarvan aan het STU op de door het STU bepaalde wijze.

2. Terugtrekking voor een tentamen korter dan vijf werkdagen voordat het tentamen plaatsvindt, wordt voor de toepassing van het vierde lid van artikel 1.2.4, beschouwd als het niet met goed gevolg hebben afgelegd van een tentamen.

3. De examencommissie kan in bijzondere gevallen afwijken van het bepaalde in het tweede lid van dit artikel.

4. De examencommissie kan de studieadviseur van de opleiding om advies vragen.

Artikel 1.2.6 Beoordeling van tentamens en praktische oefeningen

1. Beoordeling van tentamens en praktische oefeningen vindt plaats door examinerator(en).

Wanneer een tentamen van onderwijseenheden die onderdeel zijn van de propedeutische fase met een vijf is beoordeeld en het resultaat van invloed is op het bindend studieadvies, dient het tentamen door een tweede examinerator te worden beoordeeld. De vaststelling van het uiteindelijke resultaat geschiedt na overleg tussen de eerste en tweede examinerator. Wanneer het een praktische oefening betreft, die meetelt voor het eindcijfer, dient in de studeerwijzer van de betreffende onderwijseenheid vermeld te zijn in welke vorm en – met inachtneming van de termijn in artikel 1.2.7. – op welke termijn beoordeling en/of terugkoppeling naar de student zal plaatsvinden en hoe de herkansing van de praktische oefening is geregeld.

2. De vaststelling van het resultaat van tentamens en praktische oefeningen geschiedt per individuele student, waarbij dit verdeeld kan zijn in een aantal componenten.

3. a. De beoordeling van een tentamen, alsmede van het onderzoek, genoemd in artikel 1.3.1., tweede lid van dit reglement, wordt uitgedrukt in hele getallen volgens de beoordelingschaal 1 t/m 10.
- b. De beoordeling van praktische oefeningen wordt uitgedrukt overeenkomstig het bepaalde onder a of op halve getallen dan wel in Onvoldoende (ON), Twijfelachtig (TW), Voldoende (VO), Goed (GO) of Gedaan (GN).
- c. De beoordeling van toetsen wordt uitgedrukt overeenkomstig het bepaalde onder a of op halve getallen of op tienden.
- d. De beoordeling van het bacheloreindproject wordt afgerond op halve getallen.
- e. Indien de eindbeoordeling van een tentamen of praktische oefening een gewogen of ongewogen gemiddelde is van de resultaten van toetsen en/of praktische deeloefeningen dan worden deze resultaten afgerond op tienden.
4. a. Een tentamen is met goed gevolg afgelegd, indien het is beoordeeld met een cijfer 6 of hoger respectievelijk vrijstelling (VR), VO, GO of GN.
- b. Een praktische oefening is met goed gevolg afgelegd, indien het is beoordeeld met een cijfer 6.0 of hoger respectievelijk VR, VO, GO of GN.
5. Indien de student zich wel voor een tentamen heeft aangemeld, maar niet is verschenen of zich niet tijdig heeft teruggetrokken, wordt de tentamenuitslag voor de toepassing van artikel 1.2.4, vierde lid, van dit reglement beschouwd als het niet met goed gevolg hebben afgelegd van een tentamen en wordt de uitslag aangeduid met 'niet verschenen' (NV).
6. Indien er sprake is van bijzondere persoonlijke redenen waarom de student een praktische oefening niet tijdig heeft ingeleverd, kan de examencommissie besluiten dat de examinator het ingeleverde werk toch moet beoordelen.
7. Indien een student heeft gefraudeerd wordt de tentamenuitslag voor de toepassing van artikel 1.2.4, vierde lid, van deze regeling beschouwd als onvoldoende (ON).
8. De beoordelingsnormen worden uiterlijk bij aanvang van het tentamen c.q. bij aanvang van de praktische oefening bekend gemaakt. Wanneer het mogelijk is, wordt vooraf eveneens de puntenverdeling bij de vragen bekendgemaakt. Achteraf is het mogelijk de normen aan te passen, wanneer blijkt dat een vraag niet duidelijk was.
9. De wijze van beoordeling is zodanig dat de student kan nagaan hoe de uitslag van zijn tentamen tot stand is gekomen.

Artikel 1.2.7 Uitslag

1. De examinatoren stellen de uitslag van schriftelijk tentamens of schriftelijke toetsen van onderwijseenheden die onderdeel zijn van de propedeutische fase zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen tien werkdagen na afloop van een tentamen of van een toets vast voor die studenten die te maken krijgen met een studieadvies zoals bedoeld in artikel 2.2.1. van deze regeling. Voor studenten waarvoor dit studieadvies niet van toepassing is en voor andere onderwijseenheden geldt dat de uitslag zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijftien werkdagen na afloop van een tentamen of van een toets wordt vastgesteld.
2. In afwijking van de eerste volzin uit het eerste lid stellen de examinatoren de uitslag van:
 - a. schriftelijke tentamens of van schriftelijke toetsen van onderwijseenheden die onderdeel zijn van de propedeutische fase gemaakt in de tentamenperiode van het vierde kwartiel zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijf werkdagen na afloop van het tentamen vast
 - b. schriftelijke tentamens gemaakt in de interimperiode zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijf werkdagen na afloop van de tentamens vast, met dien verstande dat de uitslagen van deze tentamens minimaal vijf werkdagen vóór 1 september dienen te zijn vastgesteld.
3. Ten aanzien van een op andere wijze dan mondeling of schriftelijk af te leggen tentamen bepaalt de examencommissie vooraf op welke wijze en binnen welke termijn de student in kennis wordt gesteld van de uitslag.

4. De examinatoren stellen niet later dan één werkdag na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en delen deze direct mede aan de student.
5. De examinatoren stellen de uitslag van een praktische oefening zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijftien werkdagen na ontvangst ervan vast.
6. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid stellen examinatoren de uitslag van een toets, die buiten de tentamenperiode wordt afgenomen, zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijf werkdagen na afloop van de toets vast.
7. Indien de desbetreffende examinatoren door bijzondere omstandigheden niet in staat zijn te voldoen aan het bepaalde in de voorgaande leden, melden zij dit met redenen omkleed aan de examencommissie. De betrokken student(en) wordt (worden) door de examencommissie onverwijld van de vertraging op de hoogte gesteld, onder vermelding van de termijn waarbinnen de uitslag alsnog bekend wordt gemaakt.
Dit lid kan door examinatoren niet worden ingeroepen wanneer het onderwijseenheden betreft die onderdeel zijn van de propedeutische fase.
8. Van de uitslag van een tentamen wordt door of namens de examencommissie aan de student schriftelijk dan wel elektronisch een verklaring uitgereikt.
9. Bij de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzagerecht, als bedoeld in artikel 1.2.8, en de mogelijkheid tot nabespreking, als bedoeld in artikel 1.2.9., alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het college van beroep voor de examens.

Artikel 1.2.8 Inzagerecht schriftelijke tentamens

1. Gedurende ten minste twintig werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeelde werk. Tegen kostprijs kan op verzoek van de student een kopie van het beoordeelde werk worden verstrekt.
2. Gedurende de termijn genoemd in het eerste lid kan elke belanghebbende op zijn verzoek kennisnemen van de vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
3. De examinator maakt binnen vijf werkdagen nadat het desbetreffende verzoek is ontvangen, bekend op welke plaats en tijd de in het eerste en tweede lid bedoelde inzage of kennisneming geschiedt.
4. Indien de student en/of belanghebbende aantoonbaar buiten zijn schuld verhinderd te zijn of te zijn geweest op de vastgestelde plaats en tijd te verschijnen, wordt hem een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in het eerste lid genoemde termijn.

Artikel 1.2.9 Nabespreking tentamens

1. Zo spoedig mogelijk na de bekendmaking van de uitslag van een mondeling tentamen vindt op verzoek van de student dan wel op initiatief van de examinatoren een nabespreking plaats tussen de examinatoren en de student. In dat geval wordt de gegeven beoordeling gemotiveerd.
2. Indien door of vanwege de examencommissie een collectieve nabespreking wordt georganiseerd na afloop van een schriftelijk tentamen, worden het tijdstip en de plaats van de nabespreking door de examencommissie bekend gemaakt.
3. Indien een student buiten zijn schuld verhinderd is of is geweest bij de collectieve nabespreking aanwezig te zijn dan wel indien geen collectieve nabespreking is of wordt georganiseerd, kan een student binnen twintig werkdagen nadat de uitslag van het schriftelijk tentamen aan hem is bekend gemaakt, de examinator (gemotiveerd) verzoeken om een individuele nabespreking.
4. De examencommissie kan toestaan dat van het bepaalde in het tweede lid wordt afgeweken.

Paragraaf 1.3 Examens

Artikel 1.3.1 Aanmelding en terugtrekking

1. Een student dient zich uiterlijk twintig werkdagen voor de datum van een examen daarvoor bij het STU aan te melden op de door het STU bepaalde wijze.
2. De examencommissie maakt tijdig aan de desbetreffende student bekend wanneer zij een onderzoek als bedoeld in art. 7.10, tweede lid van de wet zal verrichten.
3. Terugtrekking voor examens is toegestaan tot uiterlijk vijf dagen voordat het desbetreffende examen zou worden afgelegd.

Artikel 1.3.2 Tijdvakken en frequentie examen

Tot het afleggen van het propedeutische en het afsluitende bachelorexamen wordt ten minste drie maal per jaar de gelegenheid gegeven. De data van de zittingen van de examencommissie worden aan het begin van het studiejaar door de examencommissie bekend gemaakt.

Artikel 1.3.3 Beoordeling en uitslag

1. a. Indien een student een tentamen meer dan eenmaal heeft afgelegd, neemt de examencommissie voor de vaststelling van de uitslag van het examen het hoogst behaalde resultaat in aanmerking.
b. Indien een student voor een onderwijseenheid, waarvoor een vrijstelling (VR) is verleend, alsnog besluit het tentamen of de praktische oefening af te leggen wordt VR vervangen door de uitslag van het tentamen, indien dit met goed gevolg is afgelegd.
2. De uitslag van het afsluitend examen is 'geslaagd' dan wel 'afgewezen', met behoud van de behaalde resultaten. De uitslag wordt gebaseerd op de status van de behaalde resultaten, zoals die vijf werkdagen voor de datum van het examen formeel staan geregistreerd.
3. Een student is voor het examen geslaagd, indien hij de tot het examen behorende tentamens en praktische oefeningen met goed gevolg heeft afgelegd, met inachtneming van de compensatieregeling van artikel 4.2. van het Examenreglement alsmede met eventueel aan de student verleende vrijstellingen op grond van artikel 1.4.1. van de OER van de opleiding en artikel 2.4 van het Examenreglement, dan wel indien het door de examencommissie ingestelde onderzoek als bedoeld in artikel 1.3.1, tweede lid, met het cijfer 6 of hoger is beoordeeld.
4. De examencommissie kan onder door haar te stellen voorwaarden bepalen dat niet ieder tentamen met goed gevolg hoeft te zijn afgelegd om vast te kunnen stellen dat het examen met goed gevolg is afgelegd.

paragraaf 1.4 Procedure goedkeuring examencommissie

Artikel 1.4.1 Vrijstelling

1. Een verzoek tot vrijstelling van het afleggen van een of meer tentamens wordt schriftelijk bij de examencommissie ingediend uiterlijk twee maanden voordat het tentamen wordt afgenomen. Een verzoek tot vrijstelling van het afleggen van een praktische oefening wordt zo spoedig als mogelijk bij de examencommissie ingediend. Voor internationale studenten, schakelstudenten en zij-instromers geldt een kortere termijn in het kwartiel waarin ze instromen.
2. Het verzoek gaat vergezeld van de bescheiden die redelijkerwijze nodig zijn voor de beoordeling of de desbetreffende student vrijstelling kan worden verleend.
3. 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.

4. Een besluit om de vrijstelling niet te verlenen wordt door de examencommissie niet genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.
5. De examencommissie besluit binnen vier weken na ontvangst van het verzoek.
6. Het besluit tot het verlenen van vrijstelling van het afleggen van een tentamen wordt gelijkgesteld met de beoordeling “voldoende” en aangeduid met: VR.
7. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder het afleggen van een tentamen tevens begrepen het deelnemen aan een praktische oefening.
8. Voorwaarden voor het verlenen van vrijstellingen zijn opgenomen in het Examenreglement

Artikel 1.4.2. Keuzevakken

1. Een verzoek tot goedkeuring van de door de student te volgen keuzevakken, als bedoeld in bijlage 1 onder j. dient schriftelijk bij de examencommissie te worden ingediend, bij voorkeur uiterlijk twee maanden voordat het onderwijs van de desbetreffende onderwijseenheden een aanvang neemt.
2. Een besluit om de goedkeuring niet te verlenen wordt door de examencommissie niet genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.
3. De examencommissie besluit binnen vier weken na ontvangst van het verzoek.
4. De examencommissie kan van de onder 1 gestelde termijn afwijken.

Artikel 1.4.3 Vrij programma

1. Een met redenen omkleed verzoek tot toestemming voor het volgen van een vrij onderwijsprogramma als bedoeld in art. 7.3c, van de wet, wordt tenminste drie maanden voor de aanvang van het desbetreffende onderwijs ingediend bij de examencommissie.
2. Een besluit tot het niet verlenen van de toestemming wordt door de examencommissie niet genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.
3. De examencommissie besluit binnen vier weken na ontvangst van het verzoek.
4. Het besluit vermeldt de opleiding waartoe het vrije programma wordt geacht te behoren.
5. De examencommissie kan van de onder het eerste lid gestelde termijn afwijken.

Artikel 1.4.4. Vervangende onderwijseenheden

1. Een student, die zich voor de derde maal voor de opleiding heeft ingeschreven, kan maximaal drie bacheloronderwijseenheden uit het tweede of derde jaar van de opleiding waarvoor hij staat ingeschreven vervangen door andere onderwijseenheden die aan de TU/e worden gegeven, niet zijnde onderwijseenheden die onderdeel uitmaken van de propedeutische fase.
2. De student, zoals bedoeld in het eerste lid, dient een schriftelijk verzoek in bij de examencommissie, waarin hij aangeeft welke bacheloronderwijseenheden - van de opleiding waarvoor hij staat ingeschreven - hij wil vervangen door andere onderwijseenheden die aan de TU/e worden gegeven, waarbij het aantal studiepunten van de vervangende onderwijseenheden gelijk of meer dient te zijn. Het verzoek gaat vergezeld van een studieplan dat de student met de studieadviseur heeft opgesteld.
3. Onderwijseenheden uit het tweede jaar van de bacheloropleiding, waarvoor de student staat ingeschreven, kunnen worden vervangen door onderwijseenheden uit het tweede of het derde jaar van een TU/e bachelor- of een masteropleiding. Onderwijseenheden uit het derde jaar van de bacheloropleiding, waarvoor de student staat ingeschreven, kunnen alleen worden vervangen door onderwijseenheden uit het derde jaar van een TU/e bachelor- of een masteropleiding.

4. Wanneer de keuze voor een bepaalde onderwijseenheid betekent dat voor het voldoen aan de voorkennis eis nog een onderwijseenheid uit de propedeuse van een bepaalde bacheloropleiding moet worden behaald, dan dient de student deze onderwijseenheid buiten het curriculum te behalen.
5. Het bacheloreindproject kan niet worden vervangen.
6. De examencommissie besluit binnen vier weken na ontvangst van het verzoek, waarbij uitdrukkelijk rekening wordt gehouden met de voorkennis van de student in het geval hij onderwijseenheden uit de bacheloropleiding wil vervangen door onderwijseenheden uit een masteropleiding.
7. Bij de beoordeling van het verzoek houdt de examencommissie rekening met de motivatie en de beoogde masterkeuze van de student (in relatie tot de onderwijseenheden die worden vervangen en de vervangende onderwijseenheden).
8. Een besluit om voor een of meerdere onderwijseenheden vervanging niet toe te staan, wordt niet genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.

Paragraaf 1.5 Functiebeperking

Artikel 1.5.1 Studeren met een functiebeperking

1. Een schriftelijk verzoek om aanpassing van het onderwijs, de tentamens of de praktische oefeningen of om speciale faciliteiten op grond van een blijvende of tijdelijke functiebeperking dient door de desbetreffende student zo mogelijk drie maanden voordat de student zal deelnemen aan onderwijs, tentamens of praktische oefeningen, te worden ingediend bij het STU.
2. Het verzoek gaat vergezeld van de bescheiden die redelijkerwijze nodig zijn voor de beoordeling van het verzoek. Daaronder wordt in ieder geval begrepen een recente verklaring van een arts of een psycholoog of een orthopedagoog van een BIG-(Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg), NIP-(Nederlands Instituut van Psychologen), of NVO-(Nederlandse Vereniging van Pedagogogen en Onderwijskundigen) geregistreerd testbureau. Zo mogelijk geeft deze verklaring een schatting van de mate en de duur van de functiebeperking.
3. STU stuurt het verzoek van de student samen met zijn advies aan het faculteitsbestuur voor zover het verzoek betrekking heeft op faciliteiten. In geval het verzoek betrekking heeft op het verlenen van aanpassingen ten behoeve van het afleggen van een tentamen stuurt STU het verzoek van de student en zijn advies aan de examencommissie.
4. Het besluit omtrent aanpassingen dan wel het verlenen van faciliteiten wordt binnen twintig werkdagen na ontvangst van het verzoek genomen door de examencommissie respectievelijk het faculteitsbestuur. Het draagt daarbij zorg voor de bewaking van de kwaliteit en het niveau van het onderwijs, de tentamens of de praktische oefeningen.
5. De eventuele aanpassing is zoveel mogelijk afgestemd op de individuele functiebeperking. De te verlenen faciliteiten kunnen bestaan uit een op de individuele situatie afgestemde vorm of duur van het onderwijs, de tentamens of praktische oefeningen, of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen.

HOOFDSTUK 2 BEPALINGEN MBT STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEADVIES

Paragraaf 2.1. Studiebegeleiding en studievoortgang

Artikel 2.1.1 Studiebegeleiding

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor studiebegeleiding van de studenten, mede ten behoeve van de oriëntatie op studiewegen binnen of buiten de opleiding, zulks ondermeer door middel van benoeming van één of meer studieadviseurs. Iedere bacheloropleiding heeft ten minste een studieadviseur.
2. De studieadviseur adviseert de student gevraagd of ongevraagd over alle aspecten van zijn opleiding en draagt, mede aan de hand van de studievoortgang en indien daar aanleiding toe is, zorg voor adequate verwijzing naar bevoegde organen van de TU/e, naar studentenadviseurs van STU of vertrouwenspersonen van de TU/e.
3. De studieadviseur stelt samen met de student een studiecontract op, wanneer de student een positief advies heeft ontvangen maar nog geen 40 studiepunten heeft behaald. Een dergelijk studiecontract dient de studievoortgang te bevorderen. Zie bijlage 4 voor een nadere invulling van dit studiecontract.
4. Wanneer de student een negatief bindend studieadvies heeft ontvangen, kan de studieadviseur hem verwijzen naar of adviseren over een andere, beter passende opleiding.

Artikel 2.1.2 Bewaking van de studievoortgang

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor registratie en tijdige bekendmaking van de tentamenresultaten van de individuele studenten in het onderwijsinformatiesysteem van de TU/e.
2. In voorkomende gevallen zorgt het faculteitsbestuur voor bespreking van de resultaten tussen de student en de studieadviseur.
3. Bij studievertraging wijst de studieadviseur de desbetreffende student op de mogelijkheden voor extra ondersteuning dan wel voor maatregelen die nodig zijn om verdere vertraging zo beperkt mogelijk te houden.

Paragraaf 2.2 Bindend studieadvies in het eerste jaar

Artikel 2.2.1 Bindend studieadvies (BSA)

1. Er geldt een bindend studieadvies voor studenten die zich op of na 1 september voor de eerste keer inschrijven in de propedeutische fase van deze bacheloropleiding. Het bindend studieadvies geldt ook voor studenten die zich opnieuw inschrijven in de propedeutische fase, nadat ze zich in een voorgaand studiejaar voor 1 februari hebben uitschreven (zie achtste lid).
2. Een schriftelijk preadvies over de studievoortgang van een student wordt afgegeven na afloop van de tentamenperiode van het tweede kwartiel in het studiejaar waarin de student zich voor de eerst keer heeft ingeschreven voor een bacheloropleiding, met een uiterste termijn van vijftien werkdagen na afloop van bedoelde tentamenperiode. Dit preadvies is een waarschuwing in geval van onvoldoende studievoortgang.
3. Aan het einde van het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase van een bacheloropleiding, ontvangt de student een schriftelijk bindend studieadvies over de voortzetting van de bacheloropleiding:
 - a) positief studieadvies: wanneer de student ten minste 30 studiepunten uit de propedeutische fase van het programma heeft behaald en voldoet aan de nadere eisen zoals bedoeld in het vierde lid van dit artikel. De student mag de bacheloropleiding voortzetten (zie het vijfde lid van dit artikel, wanneer tussen de 30 en 40 studiepunten

zijn behaald).

b) negatief bindend studieadvies: wanneer de student 29 studiepunten of minder uit de propedeutische fase van het programma heeft behaald. De student mag de opleiding niet voortzetten. Verder wordt de student gedurende drie jaar niet toegelaten tot dezelfde bacheloropleiding aan de TU/e.

4. Het faculteitsbestuur kan nadere eisen stellen aan de bsa-norm van 30 studiepunten (zie bijlage 3). Deze nadere eisen vervallen op het moment dat de student 40 studiepunten of meer heeft behaald.
5. De student, aan wie een positief studieadvies is afgegeven, maar die minder dan 40 studiepunten heeft behaald, wordt door middel van een studiecontract de mogelijkheid geboden om naast de resterende te halen propedeuseonderwijseenheden een aantal tweedejaars onderwijseenheden te volgen en deel te nemen aan een aantal tentamens. De student krijgt daarmee toegang tot tweedejaars onderwijseenheden van de opleiding, maar kan niet aan alle onderwijsonderdelen deelnemen. Zie bijlage 4.
6. Wanneer aan een student vrijstellingen zijn verleend binnen de propedeutische fase of als een student reeds vóór het eerste jaar van inschrijving in de bacheloropleiding onderwijseenheden uit die opleiding heeft behaald, ontvangt hij aan het einde van het eerste jaar van inschrijving in de propedeutische fase van de bacheloropleiding een positief studieadvies wanneer minimaal 50% van de resterende studiepunten uit de propedeutische fase zijn behaald. Wanneer er sprake is van nadere eisen (zie het vierde lid van dit artikel) zal voor aanvang van het eerste studiejaar door de examencommissie worden bepaald aan welke normen de student dient te voldoen.
7. In afwijking van het bepaalde in het derde lid ontvangt de student die zich op of na 1 februari, van het desbetreffende studiejaar voor de eerste keer heeft ingeschreven voor een bacheloropleiding pas aan het einde van het tweede inschrijvingsjaar een bindend studieadvies. Voor een positief studieadvies moet de student minimaal 50% van de, op 1 september van het tweede inschrijvingsjaar, nog te behalen studiepunten uit de propedeuse hebben gehaald, met inachtneming van de nadere eisen zoals bedoeld in het vierde lid van dit artikel.
8. Het bindend studieadvies is niet van toepassing op de student die voor 1 februari van het desbetreffende studiejaar een verzoek tot uitschrijving uit de bacheloropleiding heeft ingediend bij het STU.
9. Wanneer er sprake is van erkende persoonlijke omstandigheden, zoals bedoeld in artikel 2.2.2, ontvangt de student aan het einde van zijn tweede inschrijvingsjaar een bindend studieadvies. Voor een positief studieadvies moet de student minimaal 50% van de, op 1 september van het tweede inschrijvingsjaar, nog te behalen studiepunten uit de propedeuse hebben gehaald, met inachtneming van de aanvullende eisen zoals bedoeld in het vierde lid van dit artikel.
10. Studenten met een uitgesteld advies zoals bedoeld in het zevende en negende lid, ontvangen eveneens een preadvies zoals bedoeld in het tweede lid van dit artikel.
11. Het bindend studieadvies wordt namens de decaan van de faculteit door de examencommissie van die opleiding gegeven.
12. Uiterlijk tien werkdagen na afloop van de tentamenperiode van het vierde kwartiel, stelt de examencommissie vast welke studenten wel, niet of voorlopig niet aan de BSA-norm hebben voldaan.
13. De studenten, die, na de termijn zoals vermeld in het twaafde lid, voldoen aan de BSA-norm ontvangen van de examencommissie uiterlijk tien werkdagen voor de interim-periode een positief studieadvies.
14. De studenten die, na de termijn zoals vermeld in het twaafde lid, niet voldoen aan de BSA-norm, maar daar nog wel aan kunnen voldoen door het behalen van tentamens in

de interim-periode, ontvangen ook uiterlijk tien werkdagen voor de interim-periode, een voornemen tot het verlenen van een negatief bindend studieadvies, waarin is opgenomen hoeveel studiepunten zij hebben behaald. De studenten kunnen binnen één week na ontvangst van deze brief aangeven of ze na het bekend worden van de resultaten van de interim-periode gehoord willen worden. Indien de student van die gelegenheid gebruik wenst te maken, wordt de student door de examencommissie gehoord. De examencommissie zal uiterlijk 31 augustus een definitief besluit nemen met betrekking tot het bindend studieadvies.

15. Indien de student na het bekend worden van de relevante resultaten van de interim-periode besluit dat hij op grond van deze resultaten alsnog door de examencommissie wil worden gehoord, kan de student dat binnen 24 uur kenbaar maken. De student zal door de examencommissie worden gehoord. De examencommissie zal uiterlijk 31 augustus een definitief besluit nemen met betrekking tot het bindend studieadvies.

16. De studenten, die na de termijn zoals vermeld in het twaafde lid, niet voldoen aan de BSA-norm, en daaraan ook niet meer kunnen voldoen door deelname aan de interim-periode, ontvangen uiterlijk tien werkdagen voor de interim-periode, een voornemen tot het verlenen van een negatief bindend studieadvies.

De studenten kunnen binnen één week na ontvangst van deze brief aangeven of ze in de gelegenheid willen worden gesteld om door de examencommissie te worden gehoord.

Indien de student van die gelegenheid gebruik wenst te maken, wordt de student door de examencommissie gehoord. De examencommissie zal uiterlijk 31 augustus een definitief besluit nemen met betrekking tot het bindend studieadvies.

Artikel 2.2.2 Persoonlijke omstandigheden

1. Bij het uitbrengen van een bindend studieadvies wordt rekening gehouden met erkende persoonlijke omstandigheden.
2. Erkende persoonlijke omstandigheden zijn:
 - ziekte, lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis of zwangerschap van de student;
 - bijzondere familieomstandigheden;
 - lidmaatschap of voorzitterschap van de universiteitsraad, de faculteitsraad, een opleidingsbestuur of de opleidingscommissie, alsmede het lidmaatschap van het bestuur van een stichting die blijkens haar statuten tot doel heeft de exploitatie van voorzieningen, behorende tot de studentenvoorzieningen, dan wel van een daarmee naar het oordeel van het college van bestuur gelet op de taak gelijk te stellen orgaan,
 - of andere, door het college van bestuur aan te geven omstandigheden waarin betrokkene activiteiten ontplooit in het kader van de organisatie en het bestuur van de zaken van de instelling
 - het lidmaatschap van het bestuur van een studentenorganisatie van enige omvang met volledige rechtsbevoegdheid, dan wel van een vergelijkbare organisatie van enige omvang, bij wie de behartiging van het algemeen maatschappelijk belang op de voorgrond staat en die daartoe daadwerkelijk activiteiten ontplooit.
3. De in het vorige lid genoemde persoonlijke omstandigheden worden alleen in overweging genomen voor zover deze zo snel mogelijk doch uiterlijk binnen twintig werkdagen na het ontstaan van de persoonlijke omstandigheid door of namens de student zijn gemeld bij de studieadviseur.
4. Studenten die persoonlijke omstandigheden aanvoeren dienen met bewijsstukken aan te tonen dat er sprake is of is geweest van persoonlijke omstandigheden. Deze worden ingediend bij STU.

5. De studieadviseur meldt de persoonlijke omstandigheden zo spoedig mogelijk schriftelijk bij de betreffende examencommissie.
6. Ter beoordeling van de aangevoerde persoonlijke omstandigheden wint de examencommissie advies in bij de centrale commissie persoonlijke omstandigheden.
7. In het voornemen tot een negatief bindend studieadvies neemt de examencommissie gemotiveerd op of de persoonlijke omstandigheden kunnen worden erkend en welke consequenties dit voor de student heeft.

HOOFDSTUK 3 BEPALINGEN MET BETREKKING TOT MINOREN

Artikel 3.1 Minor

1. Iedere bacheloropleiding omvat een minor van 30 studiepunten, waarvan ten minste drie studiepunten ten behoeve van de academische vorming.
2. Er is een minorreglement waarin onder meer organisatorische zaken rondom de minoren zijn geregeld, welk reglement op de TU minor website zal worden geplaatst.
3. De besturen van de aanbiedende faculteiten zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de minor.
4. De besturen van de aanbiedende en afnemende faculteiten voeren overleg over de inhoud en de erkenning van de onderwijsprogramma's van de minoren.
5. De besturen van de aanbiedende faculteiten stellen na overleg met de besturen van de afnemende faculteiten de inhoud van de minor vast.
6. Het bestuur van de afnemende faculteit bepaalt welke minor(en) word(t)(en) opgenomen in het programma van haar studenten.
7. De student kan zich met vragen of onduidelijkheden wenden tot de minorcoördinator van de afnemende faculteit, zijnde de faculteit waar hij is ingeschreven voor een bacheloropleiding.
8. Uiterlijk 15 maart van het studiejaar voorafgaand aan het studiejaar waarin de minor wordt aangeboden wordt de zogenaamde minormatrix gepubliceerd. Hieruit kan de student afleiden welke minoren voor hem toegankelijk zijn.
9. Het onderwijs in de minor wordt geprogrammeerd in het eerste semester van het derde jaar van de bacheloropleiding.
10. Iedere faculteit biedt ten minste één minor aan, die ook toegankelijk is voor studenten van andere faculteiten.
11. Er zijn vijf categorieën minoren:
 - a. minoren ter verbreding van de opleiding;
 - b. minoren ter verdieping van de opleiding binnen de eigen bacheloropleiding;
 - c. minoren die de doorstroommogelijkheid naar een niet aansluitende masteropleiding mogelijk maken (schakelminoren);
 - d. minoren die verzorgd worden door een andere universiteit, waarmee de TU/e een inhoudelijke samenwerkingsovereenkomst heeft;
 - e. vrije minoren, die door de student zelf worden samengesteld.

Artikel 3.2 Vrije minor

1. Het voorstel voor een vrije minor dient een samenhangend pakket te zijn, met gespecificeerde leerdoelen voor de minor als geheel.
2. De vakken in de vrije minor bestaan zoveel mogelijk uit tweede- en derdejaarsonderwijseenheden van andere opleidingen dan de opleiding waarvoor de student is ingeschreven.
Eventuele eerstejaarsvakken dienen te worden beperkt tot vakken die als voorbereiding dienen op de overige in de vrije minor opgenomen vakken.

3. De vakken moeten worden verzorgd door een Nederlandse of buitenlandse universiteit.
4. De minor dient een verhouding te hebben van ongeveer 2:3 tussen praktisch werk en theoretisch werk.
5. De minorkvakken mogen niet of nauwelijks overlappen met de vakken die onderdeel uitmaken van het majorprogramma van de student.
6. De motivatie van de student in relatie tot zijn plannen en ambities dient overtuigend te zijn en aan te sluiten bij de eindtermen van de bacheloropleiding en het werkveld van de ingenieur.
7. Het voorstel dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de examencommissie van de opleiding.

Artikel 3.3 Academische vorming binnen de minor en de vrije minor

1. Het platform Academische Vorming is eindverantwoordelijk voor de inhoud en kwaliteit van het onderdeel academische vorming in de minor.
2. Er zijn twee varianten om de academische vorming in de minor in te vullen:
 - a. door het volgen van een 'groot' universiteitscollege (3 studiepunten)
 - b. door het volgen van een 'klein' universiteitscollege (2 studiepunten), in combinatie met 14 lezingen van Studium Generale (1 studiepunt).
3. De lezingen van het Studium Generale kunnen gedurende de bacheloropleiding worden gevolgd. Voor het volgen van deze lezingen geldt niet de toegangseis, zoals geformuleerd in artikel 3.4., eerste lid.
4. Het onderdeel academische vorming als omschreven in het tweede lid is een verplicht onderdeel van de minor voor alle studenten van de TU/e. Het is faculteitsoverstijgend van karakter en komt niet in de plaats van andere elementen van academische vorming die specifiek zijn voor een bepaalde opleiding.
5. Het faculteitsbestuur kan een verzoek voor vervanging van de 3 studiepunten aan academische vorming binnen de door hun aangeboden minoren indienen bij het platform Academische Vorming. Een dergelijk verzoek dient uiterlijk 1 december voorafgaand aan het studiejaar waarin de minor wordt aangeboden, door het platform Academische Vorming te zijn ontvangen. Het platform Academische Vorming brengt binnen twee weken advies uit aan de rector. De rector hoort het platform Academische Vorming en het faculteitsbestuur en beslist binnen vier weken na ontvangst van het advies.
6. Wanneer een student een minor buiten de TU/e wil volgen, dient in overleg met de examencommissie een alternatieve invulling te worden gevonden voor het onderdeel academische vorming. De examencommissie informeert het platform Academische Vorming over het gekozen alternatief.
7. Wanneer een student een schakelminor wil volgen, kan de student een verzoek tot vervanging van het onderdeel academische vorming, richten aan de examencommissie van zijn opleiding.
8. De examencommissie beslist binnen vier weken nadat het verzoek is ontvangen en informeert het platform Academische Vorming over het genomen besluit.
9. Een besluit om de goedkeuring niet te verlenen wordt door de examencommissie niet genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.

Artikel 3.4. Toelating tot een minor

1. Als algemene toegangseis geldt dat een student op 1 september van het studiejaar waarin hij de minor wil volgen, aan de eisen voor het propedeutisch examen moet hebben voldaan.

2. De verzorgende faculteit kan in uitzonderlijke gevallen na consultatie van de centrale minor coördinator een minimum- of maximum aantal deelnemers voor een minor vaststellen. In geval van een maximum aantal deelnemers zal er door STU een loting dan wel een selectie op basis van motivatie door de verzorgende faculteit plaatsvinden.
3. De examencommissie van de opleiding die de student volgt, beslist of een student tot een bepaalde minorkan worden toegelaten. De controle ten aanzien van de algemene toegangseis is door de examencommissie aan STU gemandateerd. Bij twijfel zal STU advies vragen aan de bevoegde examencommissie.
4. Namens de examencommissie informeert STU de student uiterlijk 1 juni of hij voldoet aan de algemene toelatingseis en tevens of een inschrijving leidt tot toelating tot de gevraagde minor.
5. Indien de student op 1 juni nog niet voldoet aan de algemene toelatingseis, dan beslist de examencommissie uiterlijk op 1 september of de student alsnog kan worden toegelaten tot de minor. STU brengt de student hiervan per omgaande op de hoogte.
6. Indien van toepassing zal worden vermeld waarom een student niet kan worden geplaatst voor de eerste keus van de minor die hij heeft opgegeven. De student zal bij het voldoen aan de voorwaarden altijd worden toegelaten tot een minor.

Artikel 3.5. Termijn en inschrijving

1. Een student kan zich inschrijven bij de examencommissie van zijn opleiding in de periode van 1 april tot uiterlijk 1 mei voorafgaande aan het studiejaar waarin hij de minor wenst te volgen.
2. Een student is verplicht uit de voor hem toegankelijke minoren een eerste én een tweede keuze op te geven.
3. De inschrijving van een student voor een minor is definitief op het moment dat STU dit aan de student heeft bevestigd.

Artikel 3.6 Goedkeuring van en toelating tot de vrije minor

1. Een schriftelijk verzoek tot goedkeuring van de door de student te volgen vrije minor, wordt uiterlijk op 1 mei van het studiejaar voorafgaand aan het studiejaar waarin de student de minor wil volgen, ingediend bij de examencommissie van de opleiding welke de student volgt.
2. Op een verzoek van de student voor het volgen van een vrije minor neemt de examencommissie van de opleiding waarvoor de student staat ingeschreven binnen vier weken een beslissing.
3. Een besluit om de goedkeuring niet te verlenen wordt door de examencommissie niet genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.

Artikel 3.7 Taal

1. Gelet op artikel 7.2 van de wet kan de verzorgende faculteit in afwijking van de hoofdregel bepalen dat minorkvakken worden gegeven in het Engels.
2. De taal waarin een minor wordt aangeboden wordt uiterlijk 1 april voorafgaand aan het studiejaar waarin de minor kan worden gevolgd bekendgemaakt op de website.
3. De student heeft de keuze uit meerdere minoren, waarvan er ten minste één in het Nederlands zal worden aangeboden.

Artikel 3.8 Klachten/opmerkingen

Bij klachten/opmerkingen van de student over zowel de procedure rondom de minorkvakken als de inhoudelijke aspecten van de minorkvakken is de examencommissie van de opleiding

die de student volgt, bevoegd om gevolg te geven aan de klacht/opmerking. De examencommissie van de opleiding die de student volgt, neemt - indien zij dit nodig acht - contact op met de examencommissie van de aanbiedende faculteit.

HOOFDSTUK 4 Getuigschrift en kwalificaties

Artikel 4.1 Getuigschrift en supplement

1. De uitreiking van het getuigschrift per opleiding geschiedt in het openbaar, tenzij de examencommissie in bijzondere gevallen anders bepaalt.
2. Op het getuigschrift worden in ieder geval de gegevens vermeld, als genoemd in artikel 7.11, tweede lid, van de wet, alsmede de kwalificaties van de artikelen 4.2, en/of 4.3 van deze regeling (indien van toepassing) .
3. Aan de student wordt bij de uitreiking van het getuigschrift tevens een supplement uitgereikt.
4. Op het supplement worden de gegevens vermeld als genoemd in art. 7.11, derde lid van de wet, alsmede de cijfers behaald voor de onderdelen van het examen, en desgevraagd tevens andere niet tot het examen behorende onderwijseenheden, mits de student de tentamens die aan die onderwijseenheden zijn verbonden, met goed gevolg heeft afgelegd voordat de examencommissie de uitslag van het examen heeft vastgesteld.
5. Degene die aanspraak heeft op uitreiking van een getuigschrift, kan de examencommissie verzoeken daartoe nog niet over te gaan.

Artikel 4.2 Bijzondere kwalificaties propedeuse

1. De examencommissie reikt het getuigschrift ‘cum laude’ uit wanneer het rekenkundig gemiddelde, van de door student afgelegde onderwijseenheden die tot de opleiding behoren, 8.0 of hoger is. Verder mag geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot de opleiding behoren beoordeeld zijn met een cijfer lager dan een 6.0.
2. Ten aanzien van het rekenkundig gemiddelde dient te worden opgemerkt dat alleen individuele beoordelingen worden meegenomen bij de berekening van het rekenkundig gemiddelde. Groepsbeoordelingen tellen derhalve niet mee.

Artikel 4.3 Bijzondere kwalificaties bacheloropleidingen

1. De examencommissie reikt het getuigschrift ‘cum laude’ uit wanneer het rekenkundig gemiddelde, van de door student afgelegde onderwijseenheden (inclusief minorvakken) die tot de opleiding behoren, 8.0 of hoger is. Verder mag geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot de opleiding behoren beoordeeld zijn met een cijfer lager dan een 6.0.
2. Ten aanzien van het rekenkundig gemiddelde dient te worden opgemerkt dat alleen individuele beoordelingen worden meegenomen bij de berekening van het rekenkundig gemiddelde. Groepsbeoordelingen tellen derhalve niet mee.
3. Indien de bacheloropleiding wordt afgesloten met een afstudeerproject, kan de examencommissie aanvullende eisen stellen ten aanzien van het resultaat van dit afstudeerproject.

HOOFDSTUK 5 SLOTBEPALINGEN

Artikel 5.1. Bezwaar en beroep

1. Tegen een besluit van het faculteitsbestuur op grond van deze regeling kan binnen zes weken nadat het besluit aan betrokkene is bekend gemaakt, bezwaar worden aangetekend bij het faculteitsbestuur. Het bezwaarschrift dient te worden gezonden aan STU.
2. Tegen een besluit door of namens de examencommissie op grond van deze regeling kan binnen zes weken nadat het besluit aan betrokkene is bekend gemaakt, administratief beroep worden aangetekend bij het college van beroep voor de examens. Het beroepsschrift dient te worden ingediend bij STU.

Artikel 5.2 Wijziging

1. Een wijziging van deze regeling is niet van toepassing op het lopende studiejaar, tenzij de belangen van de studenten hierdoor redelijkerwijze niet worden geschaad.
2. Een wijziging van deze regeling kan niet met terugwerkende kracht een reeds ten aanzien van een student genomen besluit beïnvloeden.

Artikel 5.3 Overgangsregeling

1. De judicia zoals opgenomen in artikel 4.3 geldt voor de studentengeneratie die op of na 1 september 2007 zijn begonnen met het eerste jaar van een bacheloropleiding. Voor studentengeneraties van daarvoor gelden de judicia zoals die zijn opgenomen in het Examenreglement van het jaar waarin zij met een opleiding zijn begonnen.
2. Indien deze regeling wordt gewijzigd, daaronder begrepen een wijziging van de bijlage, wordt door het faculteitsbestuur zo nodig een overgangsregeling vastgesteld. De overgangsregeling wordt opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage.
3. In de overgangsregeling wordt in ieder geval opgenomen:
 - a. een regeling omtrent vrijstellingen die verkregen kunnen worden op grond van reeds behaalde tentamens, en
 - b. de geldigheidsduur van de overgangsregeling.

Artikel 5.4 Inwerkingtreding

Deze regeling vervangt alle voorgaande versies en treedt in werking op 30 augustus 2011.

Aldus vastgesteld door het faculteitbestuur bij besluit van 29-06-2011.

Bijlage 1 bij artikel 1.1.2, eerste lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering

Het bachelorprogramma Electrical Engineering

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

De opleiding omvat een propedeutisch examen en wordt afgesloten met een bachelorexamen, bestaande uit de volgende onderwijseenheden met de daarbij genoemde studiepunten, zie tabel 1, tabel 2 en tabel 3, respectievelijk.

Tabel 1a: Eerste jaar van de opleiding: Propedeuse EE

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
5BB00	1	Elektrotechnische problemen ²	1	integratie-onderdeel (io)	obs.
2DE16	1	Functies van één variabele*	4	vak	schr.
5JJ55	1	Implementatie van rekenprocessen I ⁴	4	vak	obs.
2DE04	2	Lineaire algebra*	3	vak	schr.
5CC35	2	Signalen I	3	vak	schr.
5DD21	2	Systemen I ⁵	3	vak	schr.
5DD22	3	Systemen II ⁵	3	vak	schr.
5AF14	1-2	Kennismaking elektrotechniek	3	ontwerp-opdracht (oo)	obs.
5JJ70	3-4	Implementatie van rekenprocessen II ⁴	5	vak	obs+ schr.
5DD07	3	Netwerken I ⁶	3	vak	schr.
5DD08	4	Netwerken II ⁶	3	vak	schr.
2DE17	4	Functies van meer variabelen	4	vak	schr.
5EE75	4	Inleiding fysica	3	vak	schr.
5AF24	3-4	Draadloze sensor-systemen	3	oo	obs.
5AG10/20	1-4	Toepassingen wiskunde	4	io	obs.
5ABx2	1-4	Technische vaardigheden	5	dossier	obs.
5BBx2	1-4	Beroepsvaardigheden ³	6	dossier	obs.

* Voor ieder van deze vakken wordt er gebruik gemaakt van deelopdrachten/huiswerk en/of zal er een deeltentamen worden gehouden. De exacte invulling hiervan wordt per vak nader ingevuld.

¹ De vorm (schriftelijk en/of observatie) van het reguliere tentamen dat hoort bij de nominale voortgang van de studie. Voor vaktentamen valt dit in de tentamenperiode die direct volgt op afsluiting van het onderwijs.

² De studiepunten van 5BB00 worden verkregen na een voldoende resultaat voor de ingangstoets. De ingangstoets zal aan het eind van de eerste collegeweek afgenomen worden.

³ Hierin is opgenomen het onderdeel *spectrum van de Elektrotechniek*.

^{4,5,6} Voor deze vakken geldt een compensatieregeling, waarbij het toegestaan is dat voor één van beide delen (I of II) een 5 wordt behaald.

Tabel 1b: Eerste jaar van de opleiding: Propedeuse EE, programma Automotive (BAU)

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
5AE01	1	Automotive Introduction ²	1	integratie-onderdeel (io)	obs.
2DE16	1	Functies van één variabele*	4	vak	schr.
5AE00	1	Automotive trends*	4	vak	schr.
2DE04	2	Lineaire algebra*	3	vak	schr.
5CC35	2	Signalen I	3	vak	schr.
5DD21	2	Systemen I ⁵	3	vak	schr.
5AE04	1-2	OGO1.1 ³	6	ontwerp-opdracht (oo) + dossier	obs.
5AE05	3-4	Computation for Automotive	3	vak	schr.
5DD22	3	Systemen II ⁵	3	vak	schr.
5DD07	3	Netwerken I	3	vak	schr.
4A210	3	Dynamica	3	Vak	schr.
5AE10	4	Auto-Mobility	4	vak	schr.

2DE17	4	Functies van meer variabelen	4	vak	schr.
5EE75	4	Inleiding fysica	3	vak	schr.
5AE24	3-4	OGO1.2	3	oo	obs.
5AG10/20	1-4	Toepassingen wiskunde	4	io	obs.
5BBx2	1-4	Beroepsvaardigheden ⁴	6	dossier	obs.

* Voor ieder van deze vakken wordt er gebruik gemaakt van deelopdrachten/huiswerk en/of zal er een deoltoets worden gehouden. De exacte invulling hiervan wordt per vak nader ingevuld.

¹ De vorm (schriftelijk en/of observatie) van het reguliere tentamen dat hoort bij de nominale voortgang van de studie. Voor vaktentamens valt dit in de tentamenperiode die direct volgt op afsluiting van het onderwijs.

² De studiepunten van 5AE01 worden verkregen na een voldoende resultaat voor de ingangstoets. De ingangstoets zal aan het eind van de eerste collegeweek afgenomen worden.

³ OGO is een combinatie van een ontwerpopdracht (OO) en Technische vaardigheden

⁴ Hierin is opgenomen het onderdeel *spectrum*.

⁵ Voor deze vakken geldt een compensatieregeling, waarbij het toegestaan is dat voor één van beide delen (I of II) een 5 wordt behaald.

Tabel 2: Tweede jaar van de opleiding: eerste jaar van de postpropedeuse EE

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
5EE20	1	Elektriciteitsvoorziening	3	vak	schr.
5DD36	1	Signalen II	3	vak	schr.
5EE60	1	Velden	4	vak	schr.
2S610	2	Kansrekening en stochastische proc.	4	vak	schr.
5EE10	2	Elektromechanische omzetting	3	vak	schr.
5GG10	2	Transistorschakelingen	3	vak	schr.
5EE80	1-2	Experimentele fysica	3	vak	obs.
5AF34	1-2	Energietechniek	3	oo	obs.
5GG20	3	Elektronische basisschakelingen	3	vak	schr.
5CC50	3	Regeltechniek	3	vak	schr.
5LL90	3	Inleiding telecommunicatie	3	vak	schr.
5DD05	4	Optimalisatie	4	vak	schr.
5LL00	4	Basis elektromagnetisme	3	vak	schr.
5JK10	4	Communicatie theorie	3	vak	schr.
0L863	3-4	Argumentatieleer	1	vak	obs.
5AF44	3-4	Meet- en besturingssystemen	3	oo	obs.
5ACx2	1-4	Technische vaardigheden	6	dossier	obs.
5BCx2	1-4	Beroepsvaardigheden	5	dossier	obs.

¹ De vorm (schriftelijk en/of observatie) van het reguliere tentamen dat hoort bij de nominale voortgang van de studie. Voor vaktentamens valt dit in de tentamenperiode die direct volgt op afsluiting van het onderwijs.

Tabel 3: Derde jaar van de opleiding: tweede jaar van de postpropedeuse EE

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
	1-2	Minor	30	minor	divers
	3-4	Verplicht vak van keuze track (zie Tabel 4)	3	vak	schr.
	3-4	Verplicht vak of keuzevak* (zie Tabel 4 en 5)	3	vak	schr.
	3-4	Drie keuzevakken* (zie tabel 5)	9	vak	schr.
5AFxx	3-4	Bachelor Eindproject incl. Beroepsvaardigheden (5BDx2)	15	bachelor Eindproject	obs.

*De lijst van keuzevakken die binnen een track gekozen wordt dient goedgekeurd te worden door de trackcoördinator.

¹ De vorm (schriftelijk en/of observatie) van het reguliere tentamen dat hoort bij de nominale voortgang van de studie. Voor vaktentamens valt dit in de tentamenperiode die direct volgt op afsluiting van het onderwijs.

b. Inhoud van de afstudeerrichtingen

In het derde jaar van de opleiding dient de student een keuze te maken voor een van de drie tracks. De lijst van verplichte en keuzevakken in het tweede semester van het derde jaar zijn gegeven in tabel 4 en 5, respectievelijk.

Tabel 4: Verplichte vakken per track

Track Care and Cure	Track Connected world	Track Smart&sustainable society
5L130 Electrophysiology	5LLxx Telecommunication systems	5EE30 Power electronics
5GG40 EM waves and radiation		5P640 Power system analysis

Tabel 5: Keuzevakken in het derde jaar.

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm
5GG40	3	EM waves and radiation	3	vak
5L130	3	Electrophysiology	3	vak
5LL91	3	Telecommunication systems	3	vak
5EE30	3	Power electronics	3	vak
5P640	3	Power system analysis	3	vak
5GG15	4	Fundamentals of electronic devices	3	vak
5GG75	4	Communications electronics	3	vak
5JJ90	4	Computer networks	3	vak
5K019	4	Information theory	3	vak
5JJ50	4	Computational models	3	vak
5CC60	4	Signalen III	3	vak
5CC70	4	Adaptive systems	3	vak
5LL70	4	Introduction medical image processing	3	vak

c. Inrichting van de praktische oefeningen:

De onderwijsvorm van de onderwijseenheden is aangegeven in tabel 1 t/m 3 onder item a.

d. Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden:

De studielast van de opleiding bedraagt 180 studiepunten. De studielast van de onderwijseenheden is aangegeven onder a.

e. Aantal en volgtijdelijkheid van de tentamens en praktische oefeningen:

De opleiding kent 77 tentamens en praktische oefeningen die worden afgenomen in de onder a. aangegeven kwartielen en jaarvolgorde.

f. Vorm van de opleiding

De opleiding is voltijds ingericht.

g. Vorm tentamens:

De tentamens van de onderwijseenheden genoemd onder a. respectievelijk b. worden schriftelijk afgenomen, met uitzondering van de tentamens waarbij in tabel 1 t/m 3 een andere vorm is aangegeven. Bij een niet-regulier tentamen kan van de schriftelijke vorm afgeweken worden als het door een klein aantal inschrijvers onpraktisch zou zijn (bijvoorbeeld minder dan 16 deelnemers).

h. Voorwaarde voor toelating tot de tentamens

Op verzoek van de student kan de examencommissie hem op grond van art. 7.30 lid 3 van de wet toelaten tot het afleggen van bepaalde tentamens van de postpropedeutische fase voordat hij het propedeutisch examen heeft afgelegd, na advies van de studieadviseur (zie

bijlage 3). Deze toelating geldt voor een daarbij te bepalen termijn van ten hoogste zes maanden, waarbij verlenging mogelijk is.

i. Deelname aan praktische oefeningen:

Aan de ontwerp opdrachten en de eindopdracht kan slechts worden deelgenomen als aan bepaalde toelatingsvoorwaarden is voldaan. Deze voorwaarden zijn weergegeven in de opleidingsgids.

Voor de eindopdracht geldt bovendien dat alle eenheden van de eerste vijf semesters afgerond zijn op ten hoogste 7 studiepunten na, en dat alle ontwerp opdrachten zijn voltooid en voldoende beoordeeld.

j. De onderwijseenheden waaruit de student een keuze dient te maken voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding:

Zie het overzicht onder b., tabel 4 en 5.

k. De minoren waaruit de student een keuze kan maken

Is te raadplegen via de TU/e website.

l. De aansluitende masteropleidingen

Het getuigschrift van het met goed gevolg afgelegd bachelorexamen geeft rechtstreeks toegang tot de masteropleiding *Electrical Engineering* van de faculteit.

Verder geeft dit getuigschrift toegang tot de masteropleiding van de daarbij genoemde instelling van hoger onderwijs:

- Master of science Electrical Engineering (TU/e, TUD, UT)
- Master of science Embedded Systems (TU/e, TUD, UT)
- Master of science Sustainable Energy Technology (TU/e, TUD, UT)
- Master of science Systems and Control (TU/e, TUD, UT)
- Master of science Automotive Technology (TU/e)
- Master of science Computer Engineering (TUD)
- Master of science Media & Knowledge Engineering (TUD)
- Master of science Aerospace Engineering (TUD)
- Master of science Applied Earth Sciences (TUD)
- Master of science Mechatronics (UT)
- Master of science Management of Technology (TUD)
- Master of science Engineering & Policy Analysis (TUD)
- Master of science Nanotechnology (UT)
- Master of science Philosophy of Science, Technology and Society (UT)
- Master of science Transport, Infrastructure and Logistics (TUD)

waarbij met TU/e de Technische Universiteit Eindhoven, TUD de Technische Universiteit Delft en met UT de Universiteit Twente wordt aangeduid. Bovenstaande opsomming is onder voorbehoud van wijzigingen.

m. Overgangsregelingen:

Ten opzicht van de direct hieraan voorafgaande regeling is een overgangsregeling beschikbaar. Hiervoor kan de studieadviseur worden geraadpleegd. Overgangsregelingen van bestaande regelingen blijven van kracht voor de betreffende generaties.

n. Aanvullende voorwaarden voor vrijstellingen:

De studielast van het totaal aan vrijstellingen in de opleiding mag de 60 studiepunten niet overschrijden.

**Bijlage 2 bij artikel 1.1.2, tweede lid, van de Onderwijs- en Examenregeling
Bacheloropleiding Electrical Engineering**

Het schakelprogramma Electrical Engineering (voor HBO-afgestudeerden)

a. Toelatingseisen

Tot het schakelprogramma van de masteropleiding *Electrical Engineering* zijn studenten toegelaten:

- met een baccalaureaat (Bachelor) *Elektrotechniek* van een Nederlandse instelling voor *hoger beroepsonderwijs* (HBO) of equivalent;
- met beheersing van de Engelse taal op VWO-niveau;

Over equivalentie van vooropleiding beslist de examencommissie. Van studenten met een Nederlands HBO-diploma Elektrotechniek wordt aangenomen dat zij aan het tweede criterium voldoen. Afronding van het schakelprogramma biedt toelating tot de HBO-variant van de masteropleiding *Electrical Engineering*.

b. Inhoud van de opleiding en van de daaraan verbonden examens

De samenstelling van het schakelprogramma is als beschreven in tabellen 6, 7 en 8 hieronder.

Tabel 6: Schakelprogramma Electrical Engineering (30 ects)

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
2DL03	1	Basis Calculus	3	vak	schr.
2DL06	1	Lineaire Algebra	3	vak	schr.
2DL04	2	Calculus A	3	vak	schr.
2DL07	2	Probability & Stochastics	3	vak	schr.
2DL05	3	Calculus B	3	vak	schr.
		Selectie uit het 1 ^e -jaars-programma	15	vak	schr.

¹ De vorm van het reguliere tentamen dat hoort bij de nominale voortgang van de studie. Voor vaktentamen valt dit in de tentamenperiode die direct volgt op afsluiting van het onderwijs.

Tabel 7: Overige 1^e-jaarsvakken Schakelprogramma Electrical Engineering

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
5LL90	1 ^v	Introduction Telecommunication	3	vak	schr.
5EE20	1	Electrical Power Engineering	3	vak	schr.
1ZS01	1	Entrepreneurship	3	vak	schr.
5CC36	2 ^v	Signal Processing 2	3	vak	schr.
5BB05	2	Electrical Networks HBO	3	vak	schr.
	2	Specialisatievak Q2*	3	vak	schr.
5KK93	2	Project Management	3	vak	schr.
5EE60	3 ^v	EM Fields	3	vak	schr.
	3	Specialisatievak Q3*	3	vak	schr.
0K411	3	Development of Technology	3	vak	schr.
5LL00	4	Basic Electromagnetism	3	vak	schr.
	4	Specialisatievak Q4*	3	vak	schr.
	4	Internship	9	stage	obs.

^v Deze vakken zijn alleen beschikbaar als videocollege.

* Voor deze vakken zie Tabel 8.

Tabel 8: Specialisatievakken Schakelprogramma Electrical Engineering

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
5EE10	2	Electromechanics	3	vak	schr.
5EE30	3	Power Electronics	3	vak	schr.
5CC50	3	Control	3	vak	schr.
5LL91	3	Telecommunication Systems	3	vak	schr.
5GG40	3	Waves and Radiation	3	vak	schr.
5K020	3	Information Theory	3	vak	schr.
5GG20	4	Electronics: Basic circuitry	3	vak	schr.
5CC70	4	Adaptive Systems	3	vak	schr.
5CC80	4	Performance Analysis	3	vak	schr.
5JK10	4	Communication Theory	3	vak	schr.
5JJ90	4	Computer Networks	3	vak	schr.
5DD05	4	Optimization	3	vak	schr.
5JJ50	4	Computational networks	3	vak	schr.
5GG70	4	System Electronics	3	vak	schr.
5LI40	4	Glass Fiber Communication	3	vak	schr.
5CC60	4	Digital Signal Processing 2	3	vak	schr.

Tabel 8a: Specialisatievakken voor specialisatie in een bepaalde onderzoeksgroep
R = Verplicht (Required), C = Keuze (Choice)

Vaknaam en vakcode	Quartiel	Pre-knowledge	ES	EES	CS	EPE	MSM	SPS	ECO	OED	EM
Electromechanics (5EE10)	2	3		R		R					C
Power Electronics (5EE30)	3	2	C			R					
Control (5CC50)	3	2	C	R	R	C	R	R	C		C
Telecommunication Systems (5LL91)	3	2	C						C		C
Waves and Radiation (5GG40)	3	4				C			C	R	R
Information Theory (5K020)	3	3	C						C		C
Electronics: Basic circuitry (5GG20)	4	3	C	R	R	C	R	R	R	R	C
Adaptive Systems (5CC70)	4	3	C			C					
Performance Analysis (5CC80)	4	3	C								
Communication Theory (5JK10)	4	2	C						C		C
Computer Networks (5JJ90)	4	1	R						C		C
Optimization (5DD05)	4	1			R	C					
Computational networks (5JJ50)	4	1	R								
System Electronics (5GG70)	4	4	C			C	R		C		C
Glass Fiber Communication (5LI40)	4	4	C						R	R	C
Digital Signal Processing 2 (5CC60)	4	3	C			C		R	C		

c. Inrichting van de praktische oefeningen:

De onderwijsvorm van de onderwijseenheden is aangegeven in tabel 6 t/m 8 onder item a.

d. Studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden:

De studielast van de opleiding bedraagt 30 studiepunten. De studielast van de onderwijseenheden is aangegeven onder a.

e. Aantal en volgtijdelijkheid van de tentamens en praktische oefeningen:

De tentamens en praktische oefeningen worden afgenomen in de onder a. aangegeven semester en jaarvolgorde.

f. Vorm van de opleiding

De opleiding is voltijds ingericht en begint in september. Het is mogelijk de opleiding te beginnen in februari: de wiskundevakken uit tabel 6 worden 2 keer per jaar verzorgd, de overige vakken kunnen worden gekozen en zijn voor het merendeel ook als videocollege beschikbaar.

Het is mogelijk een deel van het schakelprogramma tijdens de HBO-studie af te ronden (als zogenaamde “doorstroomminor”). Onderstaande tabellen geven de invulling. De uiteindelijke goedkeuring berust bij de HBO-opleiding.

Voor studenten die toegelaten zijn tot het schakelprogramma en gedurende hun HBO-studie de doorstroomminor hebben afgerond, kan voor de selectie van 15 ECTS uit het 1^e-jaarsprogramma, zoals bedoeld in Tabel 6, niet alleen worden gekozen uit de vakken van Tabel 7 en 8, maar ook uit de mini-programmavakken en de keuzevakken van het masterprogramma.

Tabel 9: Doostroomminor Electrical Engineering – najaar 2011 & voorjaar 2012 (21 ects)

Vakcode	Kwartiel	Vaknaam	sp	Vorm	Tentamen ¹
2DL03	1	Basis Calculus	3	vak	schr.
2DL06	1	Lineaire Algebra	3	vak	schr.
5LL90	1 ^v	Introduction Telecommunication	3	vak	schr.
5EE20	1	Electrical Power Engineering	3	vak	schr.
2DL04	2	Calculus A	3	vak	schr.
5CC36	2 ^v	Signal Processing 2	3	vak	schr.
5BB05	2	Electrical Networks HBO	3	vak	schr.

g. Vorm tentamens:

De tentamens van de onderwijseenheden genoemd onder a. respectievelijk b. worden schriftelijk afgenomen, met uitzondering van de tentamens waarbij in tabel 1 t/m 3 een andere vorm is aangegeven. Bij een niet-regulier tentamen kan van de schriftelijke vorm afgeweken worden als het door een klein aantal inschrijvers onpraktisch zou zijn (bijvoorbeeld minder dan 16 deelnemers).

h. Voorwaarde voor toelating tot de tentamens

Er zijn geen nadere voorwaarden voor toelating tot tentamens.

i. Deelname aan praktische oefeningen:

Er maken geen praktische oefeningen deel uit van het schakelprogramma.

j. De onderwijseenheden waaruit de student een keuze dient te maken voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding:

Zie het overzicht onder a., tabel 7 en 8.

k. De minoren waaruit de student een keuze kan maken

Er maken geen minoren deel uit van het schakelprogramma.

l. De aansluitende masteropleidingen

Een afgerond schakelprogramma geeft rechtstreeks toegang tot de HBO-variant van de masteropleiding *Electrical Engineering* van de faculteit Electrical Engineering.

m. Overgangsregelingen:

Ten opzicht van de direct hieraan voorafgaande regeling is geen overgangsregeling nodig. Overgangsregelingen van bestaande regelingen blijven van kracht voor de betreffende generaties.

n. Aanvullende voorwaarden voor vrijstellingen:

Er zijn geen nadere voorwaarden voor vrijstellingen.

**Bijlage 3 bij artikel 2.2.1, vierde lid, en artikel 2.2.1, vijfde lid, van de Onderwijs-
en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering**

BSA

Er zijn geen nadere eisen m.b.t. de BSA norm van 30 studiepunten. In uitzonderlijke gevallen (op advies van de studieadviseur) kan de examencommissie besluiten om van de BSA norm af te wijken.

**Bijlage 4 bij artikel 2.1.1, derde lid, en artikel 2.2.1, vijfde lid, van de Onderwijs-
en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering**

Studiecontracten

Als een student tussen de 30 en 40 studiepunten haalt, wordt met hem/haar een afspraak gemaakt over de studievoortgang in een studiecontract.

Het studiecontract wordt gebaseerd op de studieplanning die de studieadviseur met de student maakt aan het eind van diens eerste studiejaar. Het studiecontract geldt tot het moment van het behalen van het propedeuse-examen. Tussentijdse wijzigingen zijn mogelijk onder voorwaarde van goedkeuring door de studieadviseur.

**Bijlage 5 bij artikel 2.1.1, derde lid, en artikel 2.2.1, vijfde lid, van de Onderwijs-
en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering**

STAR verdiepend honors programma

Ieder Bachelor vak kan een verdiepend honors deel (STAR) aanbieden aan studenten. De student krijgt een aantekening op zijn/haar P- en BSc- diploma van de vakken waarvoor hij/zij een STAR tentamenvraag heeft gemaakt. Norm is dat het STAR deel ongeveer 10% van de totale stof betreft. De docent dient vooraf duidelijk aan te geven welke eindtermen van het vak behoren bij het STAR gedeelte. De student dient de stof zich middels zelfstudie eigen te maken. Tijdens het tentamen is er een aparte (optionele) STAR vraag. De student krijgt een STAR aantekening van een vak indien hij voor het basisdeel van het vak minimaal een 7 heeft gehaald en tevens voor de STAR vraag een voldoende heeft gehaald.

Verklarende woordenlijst

BSA	Bindend studieadvies, waaraan een afwijzing kan worden verbonden, zoals bedoeld in artikel 7.8b van de WHW.
Examen	Een onderzoek door de examencommissie naar de vraag of de student de tentamens van de opleiding met goed gevolg heeft afgelegd.
Examencommissie	De door het faculteitsbestuur voor elke opleiding (of groep van opleidingen) ten behoeve van het afnemen van examens en ten behoeve van de organisatie en coördinatie van de tentamens benoemde commissie. Ten minste één lid is als docent verbonden aan de opleiding of aan een van de opleidingen die tot de groep van de opleidingen behoort. (Artikel 7.12a, eerste lid, van de wet).
Examinator	Een door de examencommissie aangewezen lid van het personeel dat met het verzorgen van het onderwijs in de desbetreffende onderwijseenheid is belast of een deskundige van buiten de universiteit, ten behoeve van het afnemen van tentamens. (Artikel 7.12a, eerste lid, van de wet).
Getuigschrift	1) Een door de examencommissie aan de student uitgereikt bewijsstuk ten bewijze dat het examen met goed gevolg is afgelegd. (Artikel 7.11, van de wet) , 2) Een door de desbetreffende examiner(en) aan de student uitgereikt bewijsstuk ten bewijze dat een tentamen met goed gevolg is afgelegd. (Artikel 7.11, van de wet).
Keuzevakken	Een overzicht van onderwijseenheden, opgenomen in de bijlage 1 bij artikel 1.1.2, waaruit de student een keuze moet maken ter invulling van de vrije ruimte binnen zijn opleiding. Die keuze behoeft de goedkeuring van de examencommissie. (Artikel 1.4.2, van deze regeling).
Minor	Een samenhangend geheel van onderwijseenheden ter verdieping dan wel verbreding van de bacheloropleiding van in totaal maximaal 30 studiepunten (hoofdstuk 3 van deze regeling).
Minormatrix	Een overzicht van aangeboden minoren, waaruit de student kan afleiden welke minoren voor hem toegankelijk zijn.
Opleiding	Een samenhangend geheel van onderwijseenheden, gericht op de verwezenlijking van welomschreven doelstellingen op het gebied van kennis, inzicht en vaardigheden, waarover degene die de opleiding voltooit, dient te beschikken. (Artikel 7.3, tweede lid, van de wet) Dit geldt zowel voor de bachelor- als voor de masteropleidingen van de TU/e zoals die zijn opgenomen in het Centraal register opleidingen hoger onderwijs (Croho).
Onderwijseenheid	Een onderdeel van een opleiding waaraan een tentamen is verbonden,

zoals omschreven in de bijlage bij de OER van de opleiding.

Onderwijsperiode	De periode waarin het onderwijs in de opleidingen wordt verzorgd, zoals vastgesteld door het college van bestuur bij de aanvang van ieder studiejaar.
Onderwijsprogramma	De onderwijseenheden, inclusief vakcodes, van de minor.
Platform academische vorming	Dit platform is formeel een bestuurscommissie van het CvB, en heeft tot doel academische vorming (als gedefinieerd in "Criteria voor academische bachelor en master curricula") aan de TU/e te bevorderen.
Student	Een conform de Regeling inschrijving en beëindiging inschrijving van de TU/e formeel door het college van bestuur aan een opleiding van de TU/e als zodanig ingeschreven persoon.
Studiejaar	De periode van 1 september tot en met 31 augustus. Een academisch jaar kan op andere data beginnen en/of eindigen.
Studielast	De studielast van elke opleiding en van elke onderwijseenheid van die opleiding wordt uitgedrukt in (hele) studiepunten (Artikel 7.4, van de wet).
Studiepunt	Een studiepunt is gelijk aan 28 uren studie. 60 Studiepunten is gelijk aan 1680 uren studie (Artikel 7.4 van de wet).
Tentamen	Een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek (Artikel 7.10, eerste lid, van de wet).
Toets	Een toets is een onderdeel van een (deel-) tentamen en wordt meegenomen bij de eindbeoordeling van een (deel-)tentamen. Een toets is individueel gemaakt en individueel beoordeeld.
Vrije minor	Dit is een minor die door de student zelf wordt samengesteld en dient te worden goedgekeurd door de examencommissie (zie artikel 3.2 en artikel 3.6 van deze regeling).
Werkdag	Maandag tot en met vrijdag, met uitzondering van de door de Nederlandse overheid als zodanig erkende feestdagen.