

Reglement van de Examencommissie TU/e 2015-2016

De examencommissie voor de bacheloropleiding Technische Natuurkunde oude stijl en de bacheloropleiding Technische Natuurkunde nieuwe stijl volgens het Bachelor College en de masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School en de masteropleiding oude stijl Applied Physics van de Technische Universiteit Eindhoven, TU/e,

gelet op artikel 7.12, 7.12a, 7.12b, 7.12c, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW),

de onderwijs- en examenregeling(en) van de betreffende opleidingen,

Toetskader TU/e, vastgesteld door het CvB op 24 juni 2013, herzien op 23 oktober 2014,

Facultair Toetsbeleid, vastgesteld door het FB op 12 december 2013 en herzien op 27 augustus 2015,

Fraudebeleid Onderwijs TU/e, vastgesteld door het CvB op 5 maart 2015, aangevuld met hoofdstuk 7 op 9 april 2015,

het Reglement TU/e Bachelor College, vastgesteld door het CvB op 5 maart 2012,

het Reglement TU/e Graduate School, vastgesteld door het CvB op 3 april 2014,

de Regeling Centrale Tentamenafname TU/e, vastgesteld door het CvB op 4 december 2014,

en de Handreiking Examencommissies TU/e, vastgesteld door het CvB op 23 oktober 2014,

besluit vast te stellen

het Reglement van de Examencommissie 2015-2016

luidende als volgt:

Preambule

De examencommissie bestaat bij wet en wordt ingesteld door het faculteitsbestuur. De commissie is onafhankelijk en heeft het hoogste gezag met betrekking tot het borgen van het niveau van de opleiding, waaronder zaken als toetsing en fraude vallen en al het overige dat nodig is om te kunnen garanderen dat een student die een graad krijgt voldoet aan de eindtermen voor de opleiding.

De examencommissie stelt op objectieve en deskundige wijze vast of een student voldoet aan de voorwaarden die de onderwijs- en examenregeling stelt ten aanzien van kennis, inzicht, competenties en vaardigheden die nodig zijn voor het verkrijgen van een graad.

In dit Reglement van de Examencommissie stelt de examencommissie regels vast over de uitvoering van de taken en bevoegdheden, zoals bedoeld in de wet en over de maatregelen die zij neemt in verband met fraude.

De examencommissie handelt binnen de kaders zoals die door de WHW, de Onderwijs en Examenregeling van de onderhavige opleidingen zijn opgesteld, maar ook binnen de kaders van het toetskader TU/e, het facultaire toetsbeleid en het Fraudebeleid Onderwijs TU/e.

De examencommissie gaat uit van de zorgvuldigheid waarmee docenten voor academische opleidingen worden geselecteerd en ziet deze docenten als eerste waarborg voor de kwaliteit van de tentamens en examens op basis waarvan de examencommissie de diploma's toekent. Desalniettemin is het de wettelijke taak van de examencommissie om te controleren of de kwaliteit van toetsing daadwerkelijk is geborgd en heeft zij ook de wettelijke bevoegdheid om richtlijnen en aanwijzingen op te nemen die examinatoren bij toetsing in acht dienen te nemen. Reden waarom de examencommissie zal trachten al het mogelijke te doen binnen haar wettelijke bevoegdheden om docenten waar nodig te ondersteunen bij hun taak en waar nodig hen aan te spreken wanneer zij niet binnen de gestelde kaders handelen. Daartoe zal de examencommissie het facultaire toetsbeleid beoordelen op haar uitvoerbaarheid en doelmatigheid en waar nodig aanpassingen voorstellen die hieraan bijdragen. Ook zal zij nadenken over mogelijkheden van verdere professionalisering van docenten/examinatoren.

In de Adviescommissie Examens Bacheloropleidingen en de Adviescommissie Examens Masteropleidingen is de voorzitter van de examencommissie vertegenwoordigd en oefent zij onder andere haar bevoegdheden uit zoals die in het Reglement Bachelor College en Reglement Graduate School aan haar zijn toegewezen.

De wettelijke bevoegdheden van de examencommissie van een opleiding zijn van in ieder geval van toepassing op alle onderwijseenheden die deel uitmaken van het curriculum van de opleiding van de student.

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Begripsbepalingen

1. In deze regeling wordt verstaan onder:

wet:	de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek
OER:	de Onderwijs- en Examenregeling van de opleiding
STU:	het Onderwijs en Studenten Service Centrum van de TU/e
reactietermijn:	een termijn van vier weken waarbinnen de examencommissie dient te besluiten na ontvangst van een verzoek, tenzij het verzoek is ontvangen na de vergadering van juni. Een dergelijk verzoek wordt uiterlijk in de vergadering van augustus behandeld.
tentamen	zie definitie OER bachelor- en OER masteropleiding
2. Voor de overige begripsbepalingen wordt verwezen naar de OER van de betreffende opleidingen. De overige in deze regeling voorkomende begrippen hebben de betekenis die de wet eraan geeft.

Artikel 1.2 Samenstelling examencommissie

1. Het faculteitsbestuur stelt een examencommissies in voor de
 - a) bacheloropleiding Technische Natuurkunde nieuwe stijl volgens het Bachelor College,
 - b) bacheloropleiding Technische Natuurkunde oude stijl,
 - c) masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School,
 - d) masteropleiding Applied Physics oude stijl.

2. De examencommissie is zodanig samengesteld dat de vereiste onafhankelijkheid en deskundigheid zijn gegarandeerd, en kent in ieder geval:
 - één voorzitter
 - één vice-voorzitter
 - drie leden
 - één extern lid, dat niet werkzaam is bij dezelfde faculteit.
3. De benoeming is voor de duur van twee jaar. Herhaaldelijke herbenoeming is mogelijk, telkens voor de duur van twee jaar.
4. De examencommissie wordt bijgestaan door een (ambtelijk) secretaris.

Artikel 1.3 Taken en bevoegdheden van de examencommissie

De examencommissie heeft de volgende wettelijke taken/bevoegdheden:

- a. Het benoemen van examinatoren (artikel 7.12c, van de wet).
- b. Het borgen van de kwaliteit van de tentamens en examens (artikel 7.12b, onder a, van de wet).
- c. Het vaststellen van richtlijnen en aanwijzingen binnen het kader van de OER om de uitslag van tentamens en examens te beoordelen en vast te stellen (artikel 7.12b, onder b, van de wet).
- d. Het verlenen van goedkeuring om een vrij onderwijsprogramma te volgen (artikel 7.12b, eerste lid, onder c, van de wet).
- e. Het verlenen van vrijstelling voor het afleggen van één of meer tentamens (artikel 7.12b, eerste lid, onder d, van de wet).
- f. Het borgen van de kwaliteit van de organisatie en de procedure van tentamens en examens (artikel 7.12b, eerste lid, onder e, van de wet).
- g. Het vaststellen of er sprake is van fraude en, indien er sprake is van fraude, het bepalen van de strafmaat, (artikel 7.12b, tweede lid, van de wet).
- h. Het verlenen van toegang tot het afleggen van één of meer onderdelen van het afsluitende examen, voordat de student het propedeutische examen van de opleiding met goed gevolg heeft afgelegd (artikel 7.30, derde lid, van de wet).
- i. Het uitreiken van getuigschriften (artikel 7.11, van de wet).
- j. Nog niet overgaan van uitreiking getuigschrift, wanneer de student op goede gronden heeft verzocht daartoe nog niet over te gaan (artikel 7.11, derde lid, van de wet juncto artikel 6.1, zesde lid, OER Ba nieuwe stijl / artikel 1.3.1, zesde lid, OER Ba oude stijl / artikel 5.1, zesde lid, OER Ma nieuwe stijl / artikel 6.1, zesde lid, OER Ma oude stijl).
- k. Het vragen van toelichting op gevoerd beleid aan examinatoren (artikel 7.12c, van de wet).
- l. Het maken van een jaarverslag (artikel 7.12b, vijfde lid, van de wet).
- m. Beoordeling van vrije onderwijsprogramma's (artikel 7.3d, van de wet).

Daarnaast heeft de examencommissie de volgende bevoegdheden:

Algemeen:

- n. Het verlenen van goedkeuring om keuzeonderwijseenheden op te nemen in het studieprogramma (artikel 3.7 OER Ba en artikel 3.6 OER Ma).
- o. Het adviseren over het (facultaire) toetsbeleid.
- p. Het adviseren over de inhoud van het curriculum.
- q. Het adviseren over de concept model OER.
- r. Het vaststellen van een judicium (artikel 6.4 en 6.5, OER Ba nieuwe stijl / artikel 4.2, OER Ba oude stijl / artikel 5.4 OER Ma nieuwe stijl / artikel 6.4 OER Ma oude stijl).
- s. Uitreiken van verklaringen in verband met behaalde vakken.
- t. Tentamenvorm wijzigen in bijzondere gevallen (artikel 5.1, elfde lid, OER Ba nieuwe stijl / artikel 1.2.1.a, achtste lid OER Ba oude stijl / artikel 4.1, zevende lid, OER Ma nieuwe stijl / artikel 5.1, zevende lid, OER Ma oude stijl).

- u. Openbaarheid van mondelinge tentamens in bijzondere gevallen wijzigen (artikel 5.3, vierde lid, OER Ba nieuwe stijl / artikel 1.2.3, vierde lid, OER Ba oude stijl / artikel 4.2, vierde lid OER Ma nieuwe stijl / artikel 5.2, vierde lid, OER Ma oude stijl).
- v. Advisering ten aanzien van toelating promotie zonder Mastergraad (artikel 3, derde lid, Promotiereglement en de toelichting daarop).
- w. Overleg voeren met andere examencommissies en het faculteitsbestuur.
- x. Het uitoefenen van overige bevoegdheden waar in de OER naar verwezen wordt.

Met betrekking tot de Bacheloropleiding:

- y. Het verlenen van goedkeuring om extra onderwijseenheden te volgen en daarin tentamens af te leggen, zoals bedoeld in artikel 3.7, derde lid, OER Ba nieuwe stijl.
- z. Het uitvoeren van het bindend studieadvies (artikel 7.5, 7.6, en 7.7 van de OER Ba nieuwe stijl) en het bindend advies voor schakelstudenten (bijlage 2, OER Ma nieuwe stijl / artikel 3.4, OER Ma oude stijl).
- aa. Het bepalen van de bsa-norm, zoals bedoeld in artikel 7.5, zesde lid en artikel 7.6, tweede lid van de OER Ba nieuwe stijl.
- bb. Het uitvoeren van de hardheidsclausule in het kader van de 'harde knip' (artikel 5.2, OER Ba nieuwe stijl / artikel 1.2.1.b, OER Ba oude stijl).
- cc. Het goedkeuren van de samenstelling van de beoordelingscommissie voor bachelor eindprojecten (artikel 4.4 van het Reglement van de Examencommissie).
- dd. Het verlenen van toestemming om maximaal drie onderwijseenheden te vervangen, zoals bedoeld in artikel 1.4.4 van de OER Ba oude stijl.
- ee. Het beoordelen of er sprake is van geldige afwezigheid van een student bij tussentoetsen bij onderwijseenheden van de bacheloropleiding volgens het Bachelor College (Reglement van de Examencommissie, zie bijlage 1).
- ff. Het verlenen van goedkeuring van de vrije minor (artikel 3.6, OER Ba oude stijl).
- gg. Het verlenen van goedkeuring van de invulling van de keuzeruimte binnen de bacheloropleiding volgens het Bachelor College (artikel 3.7, OER Ba nieuwe stijl).

Met betrekking tot de Masteropleiding:

- hh. Het beoordelen of niet-disciplinaire onderwijseenheden tot het masterprogramma kunnen behoren (zie bijlage 2).
- ii. Het verlenen van goedkeuring om extra onderwijseenheden te volgen en daarin tentamens af te leggen.
- jj. Het goedkeuren van de samenstelling van de beoordelingscommissie voor afstudeerprojecten (artikel 4.4 van het Reglement van de Examencommissie).
- kk. Het verlenen van goedkeuring van de invulling van de keuzeruimte binnen de masteropleiding (artikel 3.6, OER Ma nieuwe stijl / artikel 4.6, OER Ma oude stijl).

Artikel 1.4 Examinatoren

1. Een (externe) examinator is een functionaris die verantwoordelijk is voor een individuele onderwijseenheid aan de TU/e en door de examencommissie is aangewezen voor het beoordelen van studenten door middel van het afnemen van tentamens over de onderwijseenheid en het vaststellen van de uitslag daarvan.
2. De aanwijzing zoals bedoeld in het vorige lid, geldt per studiejaar en per onderwijseenheid en wordt opgenomen in een door de secretaris bij te houden register examinatoren.
3. De examinatoren verstrekken de examencommissie desgewenst inlichtingen.
4. De kwaliteit van de examinatoren wordt gewaarborgd door toezicht te houden op en terugkoppeling te geven op de kwaliteit van toetsen en beoordelingen. In de jaarverslagen van de examencommissies wordt o.a. verslag gedaan van de activiteiten ten aanzien van de deskundigheid van de examinatoren.

Artikel 1.5 Werkwijze van de examencommissie

1. De examencommissie vergadert eenmaal per maand, met uitzondering van de maand juli, bij voorkeur in de laatste week van de maand. In verband met het bindend studieadvies en de 'harde knip' kan een vergadering in juli toegevoegd worden.
2. De examencommissie kan bepaalde taken mandateren.
3. De examencommissie bestaat uit de volgende commissies:
 - commissie dagelijkse werkzaamheden, bestaande uit de voorzitter, vice-voorzitter en de secretaris, aangevuld met de studieadviseur(s),
 - Studie Programma Commissie (SPC) die onder meer de besluitvorming omtrent de in artikel 2.3, 2.4 en 2.5 van dit Reglement van de Examencommissie genoemde programma's, vrijstellingen en keuzes voorbereidt.
4. De commissie dagelijkse werkzaamheden is belast met de dagelijkse gang van zaken van de examencommissie.
5. De vergaderingen zijn niet openbaar.
6. Van de vergaderingen worden verslagen gemaakt. Deze verslagen zijn niet openbaar.
7. De examencommissie besluit bij gewone meerderheid van stemmen. Staken de stemmen, dan geeft de stem van de voorzitter van de examencommissie de doorslag.
8. De examencommissie beslist binnen de reactietermijn, maar kan onder mededeling daarvan aan de student de beslistermijn opschorten met een redelijke termijn.
9. De examencommissie geeft genomen besluiten terstond schriftelijk (of per email) door aan de onderwijsadministratie van de betreffende opleiding, aan de student en eventueel de betreffende docent
10. Indien een student bij de examencommissie een verzoek of een klacht indient, waarbij een examiner betrokken is die lid is van de examencommissie, neemt de betrokken examiner geen deel aan de behandeling van het verzoek of de klacht.
11. Daar waar de OER van de opleiding dit voorschrijft, vraagt de examencommissie advies aan de studieadviseur, de centrale commissie persoonlijke omstandigheden of de centrale adviescommissie examens.

Hoofdstuk 2 Nadere regels

Artikel 2.1 In verband met de borging van kwaliteit van de tentamens en examens¹

1. De examencommissie dient de kwaliteit van tentamens en examens te borgen. Zij dient deze taak proactief en reactief invulling te geven, op zodanige wijze dat zij zich een eigenstandig oordeel kan vormen over de kwaliteit van de tentamens en de examens, in termen van betrouwbaarheid, validiteit, transparantie en werkbaarheid. Hoe de examencommissie controleert en daarmee borgt dat toetsen worden opgesteld en afgenomen conform het facultaire toetsbeleid, wordt in dit artikel beschreven. Hierbij wordt in beginsel uitgegaan van de deskundigheid van examinatoren.
2. De examencommissie controleert indien daartoe aanleiding is of
 - voor iedere onderwijsseenheid een toetsplan beschikbaar is en of dit bekend is gemaakt aan studenten,
 - bij de constructie van iedere toets en antwoordmodel meerdere docenten zijn betrokken,
 - de toets voor afname door reviewers wordt gecontroleerd op de aspecten validiteit, betrouwbaarheid en transparantie,

¹ Zie Toetskader TU/e, vastgesteld door het CvB op 23 oktober 2014.

- nagekeken wordt door middel van een procedure waarbij verschillen tussen beoordelaars zo klein mogelijk worden gehouden,
 - naar aanleiding van de eerste ervaringen met het antwoordmodel het model eventueel aangepast is of aangepast zou moeten worden,
 - bij het afnemen van een mondelinge eindtoets / mondeling tentamen twee examenbevoegde docenten aanwezig zijn,
 - bij het nakijken van tentamens de nakijktermijn wordt gerespecteerd
 - verslagen van bachelor eindprojecten en masterprojecten op plagiaat zijn gecontroleerd,
 - ingeleverde werkstukken op plagiaat zijn gecontroleerd.
3. Vakevaluaties worden door de faculteit uitgevoerd. De examencommissie laat zich hierover informeren en neemt zo nodig actie. Dit reguliere onderzoek wordt steekproefsgewijs en/of eventueel op grond van overige informatie (bijvoorbeeld klachten) aangevuld met nader onderzoek. Zo nodig verzoekt de examencommissie de opleidingsdirecteur adequate actie te ondernemen. Een en ander wordt gerapporteerd in het jaarverslag.
 4. De examencommissie bespreekt de resultaten van tentamens, mede in het kader van het geldende toetsbeleid. Zij voert in voorkomende gevallen nader onderzoek uit en verzoekt de opleidingsdirecteur zo nodig passende maatregelen te nemen.
 5. Slagingspercentages beneden de 60% en boven de 90% zijn voor de examencommissie in ieder geval aanleiding voor nader onderzoek.
 6. De examencommissie kan slagingspercentages van tussentoetsen en eindtoetsen onderzoeken.
 7. Studenten hebben recht op inzage van het tentamen. Indien een student meent ernstig benadeeld te zijn bij de beoordeling van een toets kan hij/zij dit zaak aan de examencommissie ter beoordeling voorleggen. Als deze het verzoek ontvankelijk acht kan zij besluiten tot herbeoordeling of een hertoetsing.
 8. Uitkomsten van de steekproeven en andere nadere onderzoeken worden, indien nodig, door de examencommissie besproken met de opleidingsdirecteur, het faculteitsbestuur en/of de examinerator.

Artikel 2.2 Borging van de kwaliteit van organisatie en procedures rondom tentamens en examens

1. De examencommissie dient de kwaliteit van de organisatie en procedures rondom tentamens en examens te borgen door hier proactief en reactief invulling te geven, zodat zij zich een eigenstandig oordeel kan vormen over de kwaliteit van de organisatie en de procedures. Hoe de examencommissie dit controleert en daarmee borgt dat de organisatie en procedure rondom tentamens en examens kwalitatief op orde is, wordt in dit artikel beschreven.
2. De examencommissie controleert dit door middel van:
 - de tentamenafname evaluaties door surveillanten die na iedere tentamenperiode worden opgesteld en haar te beschikking worden gesteld, naar aanleiding waarvan indien nodig actie wordt ondernomen,
 - de evaluaties van de docenten met betrekking tot de surveillanten en de tentamenafname.

Artikel 2.3 Regels in verband met vrij programma

1. Procedurele regels in verband met vrije programma's zijn gegeven in artikel 3.10 van de OER Ba nieuwe stijl / artikel 1.4.3 van de OER Ba oude stijl / artikel 3.7 van de OER Ma oude stijl / artikel 4.7 van de OER Ma oude stijl.
2. De examencommissie keurt een vrij programma alleen goed, indien het qua niveau minimaal gelijk aan het reguliere curriculum van de desbetreffende opleiding staat.
3. De examencommissie keurt een vrij programma alleen goed, indien het inhoudelijk in essentie overeenstemt met de leerdoelen van het reguliere curriculum.

Artikel 2.4 Regels in verband met het verlenen van vrijstelling

1. Procedurele regels in verband met het verlenen van vrijstelling zijn gegeven in artikel 3.11 van de OER Ba nieuwe stijl / artikel 1.4.1 van de OER Ba oude stijl / artikel 3.8 van de OER Ma nieuwe stijl / artikel 4.8 van de OER Ma oude stijl.
2. Vrijstelling wordt alleen verleend indien de student overtuigend bewijs kan overleggen waaruit blijkt dat zij aan de leerdoelen van het desbetreffende studieonderdeel voldoet.

Artikel 2.5 Keuzeonderwijseenheden

1. De bacheloropleiding Technische Natuurkunde oude stijl kent geen andere keuze onderwijseenheden dan die welke in een minor zijn opgenomen.
2. De keuzeonderwijseenheden van de bacheloropleiding Technische Natuurkunde nieuwe stijl volgens het Bachelor College zijn omschreven in bijlage 2 onder h van de desbetreffende OER.
3. De keuzeonderwijseenheden van de masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School zijn omschreven in bijlage 1 onder b en j van de desbetreffende OER.
4. De keuzeonderwijseenheden van de masteropleiding Applied Physics oude stijl zijn omschreven in bijlage 2 onder b en j van de desbetreffende OER.
5. De examencommissie beslist conform artikel 3.7 van de OER Ba nieuwe stijl, artikel 3.6 van de OER Ma nieuwe stijl en artikel 4.6 van de OER Ma oude stijl over het door de student ingediende keuzeprogramma. Deze beslissing baseert zij op het al dan niet voldoen aan de formele regels, zoals vastgelegd in de OER, en inhoudelijk op de consistentie van het programma, op het ontbreken van teveel overlap met overige studieonderdelen, en op het academisch niveau van de keuzeonderwijseenheden, zoals vastgelegd in de desbetreffende OER.

Hoofdstuk 3 Fraude en fraudemaatregelen

Studenten van de TU/e worden geacht zich te gedragen volgens de normen en waarden van de wetenschap, zoals die onder andere zijn vastgelegd in de Gedragscode wetenschapsbeoefening TU/e en het Fraudebeleid Onderwijs TU/e. Daarbij hoort vanzelfsprekend dat zij zich onder meer niet schuldig maken aan fraude, of dat nu het vervalsen van data, het plegen van bedrog met het oogmerk een examenresultaat te beïnvloeden, of het plegen van plagiaat betreft.

Artikel 3.1 Fraude

1. Onder fraude bij toetsing, bij aanvragen voor vrijstellingen en aanvragen van examens wordt in ieder geval verstaan ieder handelen of nalaten door of vanwege een student, waardoor het vormen van een juist oordeel van diens kennis, inzicht en vaardigheden geheel of gedeeltelijk voor de examinerator onmogelijk wordt gemaakt en/of het opzettelijk beïnvloeden van (onderdelen van) het examenproces met als doel het resultaat van het examen te beïnvloeden.
2. Er is onder meer sprake van fraude als de student:

a. identiteitsfraude pleegt, zoals:

- actief meewerkt aan het verstrekken van eigen werk aan anderen dat door die anderen ter beoordeling zou kunnen worden ingeleverd als eigen werk,
- wanneer een student niet zijn/haar eigen clicker of meer dan één clicker tegelijkertijd tijdens een tentamen/eindtoets gebruikt,
- gebruik maakt van andermans identificatie,
- eigen identificatie uitleent aan een andere student.

b. ongeoorloofde bronnen en/of hulpmiddelen tijdens een tentamen, zoals internet, mobiele telefoons of enig andere mediadragende devices, in ieder geval ter beschikking heeft.

Tijdens het maken van schriftelijke tentamens of het afnemen van mondelinge tentamens wordt onder (poging tot) fraude in ieder geval verstaan:

- mobiele telefoon of enige andere media dragende devices liggen op tafel of zijn opgeborgen in de kleding,
- (poging tot) gebruik van ongeoorloofde bronnen en hulpmiddelen, zoals internet, mobiele telefoon e.d.,
- ander papier voor handen hebben dan door de TU/e voor die toets is verstrekt, tenzij anders aangegeven,
- toiletbezoek (of naar buiten lopen) zonder toestemming of begeleiding,
- spieken (op welke manier dan ook).

c. Fraude in onderzoeksprojecten, afstudeerverslagen en rapportages van projecten, in ieder geval:

- Identiteitsfraude,
- het vervalsen van onderzoeksdata.

d. Plagiaat is een specifieke vorm van fraude. Onder plagiaat wordt in dit reglement in ieder geval verstaan:

- het gebruik maken dan wel overnemen van andermans teksten, gegevens of ideeën zonder volledige en correcte bronvermelding,
- het presenteren als eigen werk of eigen gedachten van de structuur dan wel het centrale gedachtegoed uit bronnen van derden, zelfs indien een verwijzing naar andere auteurs is opgenomen,
- het niet duidelijk aangeven in de tekst, bijvoorbeeld via aanhalingstekens of een bepaalde vormgeving, dat letterlijk of bijna letterlijk citaten in het werk werden overgenomen, zelfs indien met een correcte bronvermelding,
- het parafraseren van de inhoud van andermans teksten zonder voldoende bronverwijzing,

- het overnemen van (delen van) mediabestanden of andere bronnen, broncodes van software, modellen en andere schema's van andere zonder verwijzing en zodoende laten doorgaan voor eigen werk,
- het indienen van eerder ingediende of daarmee vergelijkbare tekst voor opdrachten van andere opleidingsonderdelen zonder bronvermelding,
- het overnemen van werk van medestudenten en dit laten doorgaan voor eigen werk,
- het indienen van werkstukken die verworven zijn van een commerciële instelling of die – al dan niet tegen betaling – door iemand anders zijn geschreven.

Afhankelijk van de concrete omstandigheden van het geval kunnen ook andere gedragingen als plagiaat worden aangemerkt.

Bij de vraag of er sprake is van ernstige fraude worden de volgende aspecten meegewogen:

- frequentie van de fraude: drie of meer keer fraude in één jaar tijd,
- en/of de fraude opzettelijk heeft plaatsgevonden,
- en/of er sprake is van een vorm van identiteitsfraude,
- en/of er sprake is van het figneren of vervalsen van onderzoeksdata in onderzoeksprojecten, rapportages van projecten, master thesis of bachelor eindproject,
- en/of er sprake is van 'geheel' plagiaat,
- en/of recidive van:
 - * van fraude door figneren of vervalsen van onderzoeksdata ,in onderzoeksprojecten, rapportages van projecten, master thesis of bachelor eindproject,
 - * fraude tijdens inzage,
 - * identiteitsfraude,
 - * geheel plagiaat.

Artikel 3.2 Medeplichtigheid

1. Ingeval van fraude, kunnen behalve de dader ook medeplichtigen worden bestraft.
2. Van medeplichtigheid is in ieder geval sprake indien het overnemen van werk van medestudenten gebeurt met toestemming van en/of medewerking van de medestudent.
3. Indien in een gezamenlijk werkstuk door een van de auteurs plagiaat wordt gepleegd, zijn de andere auteurs medeplichtig aan plagiaat, indien hij/zij redelijkerwijs hadden moeten en kunnen weten dat plagiaat werd gepleegd.

Artikel 3.3 Plagiaatdetectie

De examencommissie is bevoegd ingeleverde werkstukken te controleren op plagiaat en kan daarbij gebruik maken van detectieprogramma's voor plagiaat. Wanneer plagiaat wordt vastgesteld, kan de examencommissie besluiten eerder ingeleverd werk van de betreffende student te onderzoeken op plagiaat – en indien plagiaat wordt geconstateerd – daar alsnog sancties aan verbinden.

Artikel 3.4 Bevoegdheden examencommissie/college van bestuur

1. De examencommissie van de opleiding waar de student is ingeschreven kan de student het recht ontnemen één of meer tentamens of examens af te leggen, gedurende een door de examencommissie te bepalen termijn van ten hoogste één jaar. De examencommissie kan hiertoe overgaan wanneer zij het aannemelijk acht dat er sprake is geweest van fraude.
2. De examencommissie van de opleiding waar de student is ingeschreven kan het college van bestuur verzoeken de inschrijving van de student te beëindigen in het geval er sprake is van ernstige fraude. Het college van bestuur is bevoegd op voorstel van de examencommissie de inschrijving definitief te beëindigen.

Artikel 3.5 Procedure

1. Indien, voorafgaand aan, tijdens of na het tentamen, door een examiner of surveillant fraude wordt geconstateerd of vermoed, legt de examiner of surveillant dit zo spoedig mogelijk in een schriftelijk proces verbaal vast en legt een dossier aan. De student dient op verzoek van de examiner of surveillant eventuele bewijsstukken beschikbaar te stellen. Van een weigering daartoe wordt in het verslag melding gemaakt. De student kan terstond uitgesloten worden van verdere deelname van het tentamen en dient dan de tentamenruimte te verlaten. In alle fraudegevallen wordt een uitgewerkt tentamen pas van een beoordeling/cijfer voorzien, wanneer de examencommissie een uitspraak heeft gedaan.
2. De desbetreffende student wordt in de gelegenheid gesteld zijn/haar schriftelijk commentaar bij het proces verbaal van de examiner/surveillant te voegen.
3. Het proces verbaal wordt tezamen met het eventuele schriftelijke commentaar van de student zo spoedig mogelijk door de examiner aan de examencommissie gezonden van de opleiding waar de student is ingeschreven, alsmede, indien van toepassing, naar de examencommissie van de opleiding waartoe de onderwijseenheid, waarin tentamen werd afgelegd, behoort.
4. De examencommissie van de opleiding, waar de student is ingeschreven, neemt maatregelen die zij in het onderhavige geval passend acht. Bij de besluitvorming neemt de examencommissie het protocol faculteitsoverstijgende fraudezaken in acht (zie bijlage 3 van dit reglement).
5. De examencommissie van de opleiding waar de student is ingeschreven kan vervolgens gebruik maken van haar bevoegdheid zoals bedoeld in artikel 3.4 van dit reglement.
6. Voordat de examencommissie een beslissing op grond van het vijfde lid neemt, stelt zij de student in de gelegenheid ter zake te worden gehoord.
7. Voor de toepassing van dit artikel worden onder tentamens tevens begrepen de tot de opleiding behorende praktische oefeningen, die worden afgesloten met een tentamen.

Hoofdstuk 4 Tentamens en examens: richtlijnen en aanwijzingen

Artikel 4.1. Vragen en opgaven

De tentamens en examens beogen de kennis en kunde van de student in het betreffende vak te evalueren. Zij worden opgesteld met de gebruikelijke kwaliteitsnormen ter attentie van helderheid en eenduidigheid van de vraagstelling.

1. Inhoudelijke richtlijnen en aanwijzingen:

- De vragen en opgaven van het tentamen gaan de leerdoelen waarop het tentamen betrekking heeft niet te buiten. Deze leerdoelen worden voor het onderwijs dat voorbereidt op het tentamen bekend gemaakt.
- De vragen en opgaven van het tentamen zijn zo evenwichtig mogelijk over deze leerdoelen verspreid.
- De tijdsduur van het tentamen is naar redelijkheid voldoende om de gestelde vragen en opgaven te kunnen beantwoorden.
- De vragen en opgaven van het tentamen zijn duidelijk en ondubbelzinnig, en zijn zodanig opgesteld of bevatten zodanige aanwijzingen dat de student in redelijkheid kan vaststellen hoe uitvoerig de antwoorden moeten zijn.
- De moeilijkheid van een eindtoets/een tentamen wordt telkens op een vergelijkbaar niveau gehouden.

2. Procedurele richtlijnen en aanwijzingen:

- Uiterlijk één maand voor het tentamen / de eindtoets is de precieze inhoud van de tentamen/eindtoetsstof bekend, alsmede welke hulpmiddelen de student bij het tentamen mag gebruiken.
- De tentamenvragen en -opgaven zijn in ieder geval na afloop van het toetsmoment voor de student beschikbaar, tenzij de examinerer daartegen gemotiveerde bezwaren heeft.
- Een eindtoets / een tentamen wordt door minimaal twee docenten opgesteld.
- Een eindtoets / een tentamen is uiterlijk twee werkdagen voor de afnamedag van de eindtoets / het tentamen gereed.
- Van een eindtoets / een tentamen is een antwoordmodel beschikbaar.
- De einduitslag van een eindtoets / een tentamen kent een vooraf vastgelegde cesuur en kan alleen worden bijgesteld, indien een analyse daarvoor aanleiding geeft. Naar aanleiding van het resultaat van deze analyse kan de opleidingsdirecteur toestemming geven de cesuur aan te passen. De opleidingsdirecteur rapporteert deze bijstelling aan de examencommissie.

3. Controlerende richtlijnen en aanwijzingen

- Een eindtoets / een tentamen kan op verzoek van de examencommissie door een toetsdeskundige worden beoordeeld.

Artikel 4.2 Compensatieregeling en/of bonusregeling

1. De bacheloropleiding Technische Natuurkunde nieuwe stijl volgens het Bachelor College heeft geen compensatieregeling en/of bonusregeling.
2. De bacheloropleiding Technische Natuurkunde oude stijl heeft geen compensatieregeling en/of bonusregeling.
3. De masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School heeft geen compensatie- en/of bonusregeling.
4. De masteropleiding Applied Physics oude stijl heeft geen compensatie- en/of bonusregeling.

Artikel 4.3 Voorwaarden examen

1. 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.
2. Deze voorwaarden luiden:
 - a. de student vertoont op het gebied van de kennis en vaardigheden die door het (de) tentamen(s) getoetst worden geen lacunes die voor de opleiding als geheel essentieel zijn;
 - b. de student heeft blijk gegeven van andere kennis en/of vaardigheden die compensatie bieden voor de ontbrekende kennis en/of vaardigheden.

Artikel 4.4 Regeling bachelor eindproject, extensie bachelor eindproject, externe stage en afstudeerproject

Bij de afronding van het bachelor eindproject, de extensie bachelor eindproject, de externe stage en het afstudeerproject van de opleiding is de regeling zoals die is opgenomen in bijlage 4 van toepassing. Voor de beoordeling van het bachelor eindproject, de extensie bachelor eindproject, de externe stage en het afstudeerwerk zijn in bijlage 4 formulieren door de examencommissie vastgesteld die bij de beoordeling door de examinerator dienen te worden ingevuld.

Hoofdstuk 5 Slotbepalingen

Artikel 5.1 Beroep CBE

Tegen een besluit van de examencommissie dan wel van examinatoren op grond van dit Reglement van de Examencommissie kan een student binnen zes weken nadat het besluit aan haar bekend is gemaakt, beroep aantekenen bij het College van Beroep voor de Examens bedoeld in artikel 7.60, van de wet. Het beroepschrift dient te worden ingediend bij de faciliteit via: <https://studiegids.tue.nl/organisatie/regelingen-en-gedragscodes/klachten-en-geschillen/>.

Artikel 5.2 Klacht over een examinator

1. Een student kan over een examinator een klacht indienen bij het College van Beroep voor Examens via de website zoals aangegeven in het vorige artikel.
2. Klachten worden niet in behandeling genomen wanneer reeds eenzelfde klacht is ingediend en afgehandeld, dan wel de mogelijkheid van bezwaar of beroep heeft opengestaan.
3. Algemene klachten over het onderwijs of over beleids- of onderwijsuitvoering worden niet in behandeling genomen. Ook wanneer de klacht onderdeel is van een strafrechtelijk traject, wordt de klacht niet in behandeling genomen.
4. Wanneer het belang van de betrokkene student dan wel het gewicht van de klacht kennelijk onvoldoende is, hoeft de klacht niet behandeld te worden.

Artikel 5.3 Wijziging reglement

Wijzigingen van dit Reglement van de Examencommissie kunnen gedurende het lopende studiejaar slechts van kracht worden voor zover de belangen van studenten hierdoor redelijkerwijs niet worden geschaad.

Artikel 5.4 Jaarverslag

De examencommissie stelt jaarlijks een verslag op van haar werkzaamheden volgens een daartoe vastgesteld format, welk verslag zij aan het faculteitsbestuur en de Centrale Commissie Kwaliteitszorg Onderwijs (CCKO) stuurt. De CCKO brengt naar aanleiding van de jaarverslagen een rapportage uit aan het College van Bestuur.

Artikel 5.5. Overgangsregeling/bepaling

1. De judicia zoals opgenomen in de OER gelden voor de studentengeneratie die op of na 1 september 2007 zijn begonnen met het eerste jaar van een bacheloropleiding dan wel het eerste jaar van een masteropleiding.
2. Voor studentengeneraties die voor 1 september 2007 zijn begonnen gelden de judicia zoals deze zijn opgenomen in de Regels en Richtlijnen / het Examenreglement van het jaar waarin zij met een opleiding zijn begonnen.

Artikel 5.6 Inwerkingtreding

Dit Reglement van de Examencommissie vervangt alle vorige versies en treedt in werking op 1 september 2015.

Aldus vastgesteld door de examencommissie voor de bacheloropleiding Technische Natuurkunde oude stijl en de bacheloropleiding Technische Natuurkunde nieuwe stijl volgens het Bachelor College en de masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School en de masteropleiding oude stijl Applied Physics van de Technische Universiteit Eindhoven, TU/e, op 25 november 2015.

Bijlage 1 bij artikel 1.3 lid ee, van het Reglement van de Examencommissie 2015-2016

Afspraken met betrekking tot geldige afwezigheid bij tussentoetsen binnen het Bachelor College.

Voor studenten die afwezig zijn bij tussentoetsen kunnen persoonlijke omstandigheden gelden, waarmee rekening gehouden dient te worden:

In elk geval wordt rekening gehouden met de onderstaande persoonlijke omstandigheden:

- ziekte,
- persoonlijke familieomstandigheden,
- zwangerschap en bevalling,
- overige situaties waarin sprake is van overmacht.

Vaststelling persoonlijke omstandigheden

In hoeverre sprake is van geldige persoonlijke omstandigheden moet worden vastgesteld. Deze vaststelling geschiedt namens de examencommissie door de studieadviseur.

Procedure

De procedure rond afwezigheid op grond van overmacht/persoonlijke omstandigheden is als volgt:

- a. De student meldt bij de studieadviseur dat er sprake is van een persoonlijke omstandigheid. Hij/zij dient dit onverwijld (binnen 24 uur) te doen of te laten doen zodra zich een persoonlijke omstandigheid voordoet of heeft gedaan die consequenties heeft voor het deelnemen aan tussentoetsen.
- b. De studieadviseur stelt vast of het gaat om een geldige persoonlijke omstandigheid, waarbij in elk geval rekening wordt gehouden met de vier bovengenoemde persoonlijke omstandigheden.
- c. De student dient, als de examencommissie dat nodig acht, een bewijsstuk te overleggen.
- d. De secretaris van de examencommissie legt de melding vast in OWIS, direct nadat hij daarvan door de studieadviseur op de hoogte is gesteld.
- e. De secretaris van de examencommissie kan indien hij/zij dat noodzakelijk acht, de vraag of sprake is van een geldige persoonlijke omstandigheid laten beantwoorden door de examencommissie.
- f. De secretaris van de examencommissie informeert de betrokken docent in geval een student melding maakt van een geldige persoonlijke omstandigheid.
- g. De docent stelt de student in de gelegenheid de tussentoets (eventueel in alternatieve vorm) alsnog af te leggen of treft met hem of haar een vervangende regeling. De docent kan in het geval er sprake is van grote onderwijseenheden voor aanvang van het onderwijs een inhaalmoment vastleggen voor studenten die door overmacht niet hebben kunnen deelnemen aan de eerste mogelijkheid om de tussentoets af te kunnen leggen.
- h. De student die twee of meer keren in één collegejaar afwezig is geweest bij een tussentoets, wordt opgeroepen door de studieadviseur.

Bijlage 2 bij artikel 1.3 lid hh, van het Reglement van de Examencommissie 2015-2016

Bij de vraag of niet-disciplinaire vakken onderdeel van het Masterprogramma kunnen zijn, neemt de examencommissie de volgende uitgangspunten in acht:

- Talencursussen (Nederlands en Engels) zijn toegestaan op C-niveau, maximaal 1 taalcursus per student.
- Universiteitsbrede projecten: alleen studenten die hebben deelgenomen aan projecten die door het College van Bestuur zijn goedgekeurd kunnen in aanmerking komen voor studiepunten. Studenten die hiervoor een bestuursbeurs hebben ontvangen, kunnen niet ook in aanmerking komen voor studiepunten. Het is geld of studiepunten, maar niet allebei. De beoordeling van de deelname dient te voldoen aan de richtlijnen voor het afnemen van tentamens wanneer aan studenten studiepunten worden toegekend.

Bijlage 3 bij artikel 3.5, vierde lid, van het Reglement van de Examencommissie 2015-2016

Handelingsprotocol bij fraudegevallen bij opleiding overstijgende onderwijsseenheden.

Door de invoering van het Bachelor College zijn er meerdere opleiding overstijgende onderwijsseenheden geïntroduceerd zoals de basisvakken, de USE vakken en keuzevakken. Indien bij dergelijke onderwijsseenheden fraude wordt gepleegd door studenten van verschillende bachelor opleidingen wordt deze afgehandeld door meerdere examencommissies.

Dit protocol geldt wanneer bij studenten van verschillende opleidingen bij eenzelfde onderwijsseenheid mogelijke fraude is geconstateerd.

Protocol:

1. Er is mogelijk sprake van fraude.
2. De examiner, maar in geval van een schriftelijk tentamen de surveillant, stelt een kort en eenduidig verslag op van de geconstateerde fraude.
3. De examiner zorgt ervoor dat eventuele meldingen over fraude aan de examencommissie van de verzorgende opleiding worden overhandigd.
4. Onder voorzitterschap van de examencommissie van de verzorgende opleiding wordt een ad hoc commissie gevormd, bestaande uit in beginsel een lid van elke betrokken examencommissie.
5. Deze ad hoc commissie coördineert de fraudecasus en organiseert (indien nodig) een hoorzitting om alle betrokken studenten te horen. Bij de hoorzitting is in beginsel minimaal een lid van alle betrokken examencommissies aanwezig. Wanneer meer dan 10 studenten tijdens eenzelfde onderwijsseenheid fraude hebben gepleegd, vindt er enkel een hoorzitting plaats wanneer de student aangeeft gehoord te willen worden.
6. Aansluitend aan de hoorzitting stelt de ad hoc commissie in onderling overleg het advies over de op te leggen sanctie op (indien van toepassing) en stelt de betrokken examencommissies op de hoogte van dit advies.
7. De betrokken examencommissies nemen in beginsel het advies betreffende de op te leggen sanctie over; afwijking van dit advies moet gemeld worden aan de adviserende ad hoc commissie en de AEB met vermelding van de redenen voor de afwijking.
8. De sanctie wordt opgelegd door de examencommissie van de opleiding waarbij de frauderende student staat ingeschreven.
9. Streven is om deze procedure binnen 4 weken na melding van de fraude bij de examencommissie afgerond te hebben.

Bijlage 4 bij artikel 4.4 van het Reglement van de Examencommissie 2015-2016

Beoordelingsprotocol Bachelor eindproject van de bacheloropleiding Technische Natuurkunde volgens het Bachelor College en de bacheloropleiding Technische Natuurkunde oude stijl

- In de beoordeling van het Bachelor eindproject wegen de volgende onderdelen mee: 1) het verslag (1/3), 2) de voordracht (1/3), en 3) de uitvoering van het werk zelf (1/3). Afzonderlijke deeltijfers voor deze drie onderdelen alsmede het eindcijfer dienen te worden genoteerd op het beoordelingsformulier Bachelor eindproject Technische Natuurkunde. Dit formulier en de criteria voor de beoordeling van de drie onderdelen zijn bijgevoegd als bijlage. Het ingevulde beoordelingsformulier moet naar de examencommissie gestuurd worden.
- De beoordeling dient te gebeuren in hele of halve cijfers door de examenbevoegde docent die verantwoordelijk is voor het project, eventueel geadviseerd door een (niet examenbevoegde) directe begeleider. In het laatste geval dient de verantwoordelijke docent de directe begeleider schriftelijk op de hoogte te hebben gesteld van de beoordelingsprocedure en dient het advies van de directe begeleider ook een beoordeling van de drie bovengenoemde onderdelen te bevatten. Indien geen advisering door de directe begeleider plaatsvindt (bijvoorbeeld omdat de verantwoordelijke docent tevens directe begeleider is), moet een tweede examenbevoegde docent het verslag en de presentatie beoordelen en daarover een advies uitbrengen.
- Het eindcijfer wordt vastgesteld in hele of halve cijfers op het afgeronde gemiddelde van de drie deeltijfers, waarbij een eventueel noodzakelijke keus tussen afronding naar boven of naar beneden (indien het niet afgeronde gemiddelde "N,25" dan wel "N,75" is) bepaald wordt door het deeltijfer voor de uitvoering van het werk zelf.
- Vóór de beoordeling moet de student een verslag inleveren van het project en een voordracht houden van 20-25 minuten, met een extra 5-10 minuten voor discussie.
- De student is geslaagd indien het eindcijfer 6 of hoger is en tevens de cijfers voor het verslag (onderdeel 1) en voor de uitvoering van het werk zelf (onderdeel 3) minimaal met een 6 zijn beoordeeld. Indien het eindcijfer 6 of hoger is maar aan deze laatste voorwaarden niet is voldaan wordt als beoordeling "onvoldoende" (ONV) genoteerd en is de student niet geslaagd.
- Indien de student niet geslaagd is wordt dit aan de onderwijsadministratie gemeld. De student krijgt de kans om binnen een strikte periode (af te spreken met de verantwoordelijke docent) een herzien verslag in te leveren en/of een nieuwe voordracht te geven, waarna een nieuwe beoordeling volgt. Indien dit wederom niet leidt tot een voldoende beoordeling zal de student een geheel nieuw Bachelor eindproject moeten doen.
- De student heeft recht op inzage van het beoordelingsformulier. Indien de student bezwaar heeft tegen de becijfering of beroep wil aantekenen tegen een besluit van de examencommissie kan gebruik gemaakt worden van het recht op beroep zoals omschreven in artikel 5.1 van dit Reglement van de Examencommissie.

BIJLAGE: BEOORDELINGSFORMULIER EINDPROJECT BSC TECHNISCHE NATUURKUNDE

Faculteit Technische Natuurkunde

Beoordelingsformulier Bachelor eindproject

Naam student _____
 Datum beoordeling _____
 Verantwoordelijke docent _____
 Groep _____
 Directe begeleider* _____
 Tweede beoordelaar* _____
 Groep _____
 Titel verslag _____

Beoordeling Bachelor eindproject	1) Verslag	
	2) Voordracht	
	3) Uitvoering van het werk zelf	
		Eindcijfer

Korte motivatie van beoordeling:

1) Verslag:

2) Voordracht:

3) Uitvoering van het werk zelf:

Resultaat (geslaagd/niet geslaagd):

Beoordeling:

 Handtekening verantwoordelijke docent

 • Handtekening tweede beoordelaar is vereist indien geen advies directe begeleider.

BIJLAGE: BEOORDELINGSCRITEIA EINDPROJECT BSC TECHNISCHE NATUURKUNDE

CIJFERMATIGE BEOORDELING:

- 10: Uitmuntend; unieke prestatie die slechts zeer zelden voorkomt
- 9: Zeer goed; excellente prestatie die zelden voorkomt
- 8: Goed; prestatie van hoge kwaliteit, passend bij een student die zelfstandig een onderzoeksopdracht kan uitvoeren
- 7: Ruim voldoende; prestatie op het niveau van gedegen vakwerk
- 6: Voldoende; prestatie die voldoet aan de minimale kwalificaties voor een Bachelor's titel
- 5 of lager: Onvoldoende

CRITERIA DIE MEE DIENEN TE SPELEN IN DE BEOORDELING VAN DE ONDERDELEN:

- Verslag
 - a. Helderheid/leesbaarheid
 - b. Kwaliteit overzicht stand van zaken onderzoeksonderwerp (incl. literatuuroverzicht)
 - c. Wetenschappelijke kwaliteit argumenten
 - d. Structuur/opbouw (vraagstelling-aanpak-analyse-conclusies)
- Voordracht
 - a. Overbrengen essentie onderzoek
 - b. Structuur/opbouw
 - c. Presentatievaardigheid
 - d. Kwaliteit gepresenteerde materiaal
- Uitvoering van het werk zelf
 - a. Wetenschappelijke niveau bereikte resultaten
 - b. Publiceerbaarheid
 - c. Kwaliteit uitvoering
 - d. Creativiteit/originaliteit
 - e. Zelfstandigheid/benodigde begeleiding
 - f. Analyserend vermogen
 - g. Inzet
 - h. Tijdsplanning

Implementatie van professionele vaardigheden in het Bachelor eindproject

Randvoorwaarden

In het Bachelor eindproject (BEP) van de opleiding TN zijn zes beoordelingen opgenomen van professionele vaardigheden (PRV's). Het betreft de derde beoordeling van de vaardigheden:

1. samenwerken
2. presenteren
3. schriftelijk communiceren
4. reflecteren
5. plannen en organiseren
6. het omgaan met informatie

De richtlijnen voor de wijze van beoordelen zijn omschreven in de OER Ba nieuwe stijl. De eindverantwoordelijkheid ligt voor alle zes PRV's bij de examenbevoegde docent die verantwoordelijk is voor het BEP. Het doel van dit document is om deze richtlijn verder te concretiseren en te implementeren met een beoordelingsformulier. Het beoordelingsformulier is bijgevoegd als bijlage. Het document kan als handleiding worden gebruikt.

Tijdens de uitvoering van het BEP wordt de student op dagelijkse basis begeleid door een directe begeleider. In de regel is deze directe begeleider een AIO of postdoc; eventueel kan deze directe begeleider ook een examenbevoegde docent zijn.

Conform artikel 5.6, derde lid, OER Ba nieuwe stijl wordt de beoordeling van de PRV's in het BEP uitgedrukt in de beoordelingsschaal: goed (GO), voldoende (VO) of onvoldoende (ON). De beoordelingen worden vastgesteld door de verantwoordelijke docent na het inwinnen van advies bij de directe begeleider.

Procedure

Tijdens het BEP project bespreekt de directe begeleider minstens één maal expliciet iedere PRV op een daarvoor geëigend moment. In dit gesprek krijgt de student terugkoppeling op zijn/haar PRV.

Aan het einde van het BEP wordt één formulier met de beoordeling van alle zes PRV's ingevuld. Voor iedere PRV wordt de beoordeling kort gemotiveerd. In een evaluatie gesprek van de student met de docent en de directe begeleider wordt de beoordeling van alle zes PRVs besproken. Dit formulier wordt samen met het beoordelingsformulier voor het BEP ingeleverd bij de administratie.

De beoordeling van de PRV's zijn gekoppeld aan specifieke activiteiten die worden uitgevoerd tijdens het BEP. Per PRV worden de activiteiten en beoordelingscriteria hierna kort aangegeven.

1. Samenwerken

Activiteiten: Tijdens de uitvoering van het BEP functioneert de student in een capaciteitsgroep. Hij wordt daarbij niet alleen geconfronteerd met zijn directe begeleider maar ook met medestudenten, AIO's, postdocs, technici en andere stafleden. Deze collega's bezitten een schat aan informatie die de student kan raadplegen tijdens zijn BEP. Van de student wordt verwacht dat hij actief gebruikmaakt van aanwezige kennis in dit team. In de regel betreft dit vragen en of discussies met teamleden over theoretische of praktische onderwerpen en het actief participeren in groepsbijeenkomsten.

Beoordelingscriteria:

Goed (GO)	Voldoende (VO)	Onvoldoende (ON)
De student participeert in het team, deelt informatie, bediscussieert zijn/haar resultaten en verwerkt de feedback van collega's en discussieert mee in groepsbijeenkomsten. Dit heeft een directe positieve weerslag op de voortgang van het BEP.	De student raadpleegt het team af en toe als dit voor het werk nodig is en stelt regelmatig vragen aan de teamleden.	De student werkt alleen en heeft nauwelijks of geen contact met de teamleden.

Herkansing: Het schrijven van een reflectieverslag met verbeterpunten op basis van feedback van teamleden.

2. Presenteren

Activiteit: bij de afronding van het BEP geeft de student een eindpresentatie. De directe begeleider geeft feedback op de tussenpresentatie en fungeert als coach tijdens de voorbereiding van de eindpresentatie.

Beoordelingscriteria:

Goed (GO)	Voldoende (VO)	Onvoldoende (ON)
De student geeft een voordracht met een duidelijke structuur en opbouw en is in staat om op een enthousiaste wijze te presenteren aan de hand van goed leesbare slides. De resultaten worden gepresenteerd in het perspectief van de onderzoeksvraag. De student heeft weinig begeleiding nodig gehad.	De voordracht van de student is een correcte weergave van het uitgevoerde onderzoek. De student heeft eventueel veel begeleiding nodig gehad.	De voordracht is onduidelijk ondanks intensieve begeleiding.

Herkansing: Binnen 4 weken een nieuwe presentatie.

3. Schriftelijk communiceren

Activiteit: Het BEP wordt afgesloten met een verslag. Dit verslag wordt in de voorafgaande weken geschreven en door de directe begeleider van feedback voorzien.

Beoordelingscriteria:

Goed (GO)	Voldoende (VO)	Onvoldoende (ON)
Het verslag heeft een heldere structuur. De wetenschappelijke argumenten zijn goed geformuleerd en in het perspectief van de onderzoeksvraag geplaatst zoals dat kan worden verwacht van een beginnend onderzoeker. De door de begeleider gegeven feedback is goed verwerkt.	Het verslag is een correcte weergave van het uitgevoerde onderzoek en kan door medestudenten en AIO's worden geraadpleegd als informatiebron, de student heeft de feedback van de begeleider nodig gehad bij het aanbrengen van de structuur.	Het verslag heeft een onduidelijke structuur. De wetenschappelijk argumenten voor het interpreteren van de resultaten zijn niet eenduidig geformuleerd. De student heeft onvoldoende progressie geboekt tijdens de coaching.

Herkansing: Bij een uitstel van de afronding van het BEP een verbeterde versie van het verslag inleveren waarna evaluatie volgt door de verantwoordelijke docent

4. Reflecteren

Activiteit: Tijdens het BEP werkt de student voor de eerste keer tijdens zijn studie zelfstandig in het onderzoek. De student maakt keuzes bij het lezen van literatuur en verslagen, maakt keuzes bij het uitvoeren van het onderzoek en ervaart de consequenties van zijn keuzes door feedback van collega's en de bereikte resultaten. De directe begeleider en de student hebben *halverwege het BEP* een gesprek waarin het functioneren van de student wordt besproken waarbij de gemaakte keuzes, de consequenties daarvan, de getrokken lessen en een vooruitblik worden besproken. *Bij het afronden van het BEP* schrijft de student een reflectieverslag van 1 A4 waarin zijn functioneren (keuzes, consequenties, getrokken lessen en vooruitblik) worden beschreven dat als basis voor de beoordeling zal dienen. Bij het afrondende evaluatiegesprek aan het einde van het BEP wordt teruggekeken op het functioneren van de student bij het bespreken de PRVs.

Beoordelingscriteria:

Goed (GO)	Voldoende (VO)	Onvoldoende (ON)
De student is zich bewust van de door hem gemaakte keuzes in het onderzoek en zijn functioneren, onderkent de consequenties daarvan en kan deze omschrijven in het reflectieverslag. De student is in staat om zijn eigen sterke en zwakke eigenschappen te omschrijven en kan aangeven hoe deze te willen bijsturen.	De student beschrijft de door hem gemaakte keuzes en de consequenties en kan zijn eigen functioneren omschrijven.	De student is niet in staat om zijn eigen functioneren te omschrijven.

Herkansing: Het opnieuw schrijven van het reflectieverslag.

5. **Plannen en organiseren**

Activiteit: Bij aanvang van het BEP wordt met de directe begeleider een planning doorgesproken voor het verloop van het BEP. Deze planning omvat zowel de inhoud van het werk als de indeling van de tijd. Na het gesprek levert de student een schriftelijke planning in bij de directe begeleider. Tijdens het werkoverleg met de directe begeleider gedurende het BEP wordt regelmatig de voortgang vergeleken met de planning en kan eventueel worden bijgestuurd.

Beoordelingscriteria:

Goed (GO)	Voldoende (VO)	Onvoldoende (ON)
De student is in staat om een planning te maken en deze uit te voeren binnen de tijd die daarvoor staat. De student kan prioriteiten stellen en zijn activiteiten afbakenen indien er een overschrijding dreigt. Hij kan indien nodig zelfstandig zijn planning aanpassen en rond het BEP op tijd af.	De student heeft een planning gemaakt, werkt volgens het opgestelde plan en kan in overleg tot een aanpassing van zijn werk komen. De student kan het BEP binnen de gestelde termijnen afronden.	De student is niet in staat om een haalbare planning te formuleren, is niet in staat om volgens het met de begeleider doorgesproken plan te werken en heeft grote moeite om zijn werk af te ronden

Herkansing: Bij een uitstel van het afronden van het BEP een nieuwe planning maken en laten beoordelen door de verantwoordelijk docent

6. **Omgaan met informatie**

Activiteit: Een belangrijk onderdeel van het BEP is informatie verzamelen over het betreffende onderzoeksgebied, deze te evalueren op relevantie en betrouwbaarheid en deze samen te vatten. Deze informatie wordt gebruikt in de inleiding van het verslag en in de discussie van de onderzoeksresultaten. Het vermogen van de student om de informatie te verwerken blijkt uit de kennis van zaken tijdens mondelinge discussies.

Beoordelingscriteria:

Goed (GO)	Voldoende (VO)	Onvoldoende (ON)
De student refereert op een technisch correcte wijze naar de relevante verslagen en literatuurverwijzingen in zijn verslag, is in staat de informatie te evalueren en helder te ordenen en een overzicht te geven van de stand van zaken in het onderzoeksgebied. Hij gebruikt de informatie bij de interpretatie van zijn resultaten.	De student refereert op een technisch correcte wijze naar verslagen en literatuur en gebruikt de informatie bij de interpretatie van zijn werk.	De student kan de aangeboden informatie niet samenvatten en is niet in staat om op een technisch correcte wijze naar referenties te verwijzen.

Herkansing: Het corrigeren van de technisch onjuiste referenties en het eventueel herschrijven van het literatuuronderzoek beschreven in de inleiding van het verslag.

**BIJLAGE: BEOORDELINGSFORMULIER PROFESSIONELE VAARDIGHEDEN EINDPROJECT BSC
TECHNISCHE NATUURKUNDE**

Faculteit Technische Natuurkunde

Beoordelingsformulier Professionele vaardigheden in het bachelor eindproject

Studentgegevens Naam: _____
 Student id nummer: _____

Examenbevoegd docent: _____

Directe begeleider: _____

Capaciteitsgroep: _____

PRVs:

1. Samenwerken

Beoordeling (GO/VO/ON): _____

Motivatie: _____

2. Presenteren

Beoordeling (GO/VO/ON): _____

Motivatie: _____

3. Schriftelijk communiceren

Beoordeling (GO/VO/ON): _____

Motivatie: _____

4. Reflecteren

Beoordeling (GO/VO/ON): _____

Motivatie: _____

5. Plannen en organiseren

Beoordeling (GO/VO/ON): _____

Motivatie: _____

6. Het omgaan met informatie

Beoordeling (GO/VO/ON): _____

Motivatie: _____

Handtekening examenbevoegd docent

Beoordelingsprotocol Extensie bachelor eindproject van de bacheloropleiding Technische Natuurkunde volgens het Bachelor College

Studenten met een major Technische Natuurkunde hebben de mogelijkheid om naast hun Bachelor eindproject (BEP) van 10 ECTS een extensie van het BEP van 5 ECTS in hun keuzeprogramma op te nemen. De BEP-extensie is gebaseerd op een door de student zelf geformuleerd onderzoeksvoorstel onder begeleiding van dezelfde docent.

- In de beoordeling van het keuzevak Extensie Bachelor eindproject wegen de volgende onderdelen mee: 1) formulering van de onderzoeksvraag (25%), 2) het verslag (25%), 3) de voordracht (25%), en 4) de uitvoering van het werk zelf (25%). Afzonderlijke deeltijfers voor deze drie onderdelen alsmede het eindcijfer dienen te worden genoteerd op het beoordelingsformulier Extensie Bachelor eindproject Technische Natuurkunde. Dit formulier en de criteria voor de beoordeling van de vier onderdelen zijn bijgevoegd als bijlage.
- De beoordeling dient te gebeuren in hele of halve cijfers door de examenbevoegde docent die verantwoordelijk is voor het project, eventueel geadviseerd door een (niet examenbevoegde) directe begeleider. In het laatste geval dient de verantwoordelijke docent de directe begeleider schriftelijk op de hoogte te hebben gesteld van de beoordelingsprocedure en dient het advies van de directe begeleider ook een beoordeling van de vier bovengenoemde onderdelen te bevatten. Indien geen advisering door de directe begeleider plaatsvindt (bijvoorbeeld omdat de verantwoordelijke docent tevens directe begeleider is), moet een tweede examenbevoegde docent het verslag en de presentatie beoordelen en daarover een advies uitbrengen.
- Het eindcijfer wordt vastgesteld in hele of halve cijfers op het afgeronde gemiddelde van de vier deeltijfers, waarbij een eventueel noodzakelijke keus tussen afronding naar boven of naar beneden (indien het niet afgeronde gemiddelde "N,25" dan wel "N,75" is) bepaald wordt door het deeltijfer voor de uitvoering van het werk zelf.
- Aan het verslag van het Bachelor eindproject dient een duidelijk gescheiden en apart te beoordelen gedeelte te worden toegevoegd dat betrekking heeft op de BEP-extensie. Aan de voordracht over het Bachelor eindproject dient een extra en ook apart te beoordelen gedeelte over de BEP-extensie te worden toegevoegd van ongeveer 5-10 minuten.
- De student is geslaagd indien het eindcijfer 6 of hoger is en tevens de cijfers voor het verslag (onderdeel 2) en voor de uitvoering van het werk zelf (onderdeel 4) minimaal met een 6 zijn beoordeeld. Indien het eindcijfer 6 of hoger is maar aan deze laatste voorwaarden niet is voldaan wordt als beoordeling "onvoldoende" (ON) genoteerd en is de student niet geslaagd.
- Indien de student niet geslaagd is, wordt dit aan de onderwijsadministratie gemeld. De student krijgt de kans om binnen een strikte periode (af te spreken met de verantwoordelijke docent) een herzien verslag in te leveren en/of een nieuwe voordracht te geven, waarna een nieuwe beoordeling volgt. Indien dit wederom niet leidt tot een voldoende beoordeling zal de student een geheel nieuw Extensie Bachelor eindproject moeten doen.
- De student heeft recht op inzage van het beoordelingsformulier. Indien de student bezwaar heeft tegen de becijfering of beroep wil aantekenen tegen een besluit van de examencommissie kan gebruik gemaakt worden van het recht op beroep zoals omschreven in artikel 5.1 van dit Reglement van de Examencommissie.

BIJLAGE: BEOORDELINGSFORMULIER EINDPROJECT BSC TECHNISCHE NATUURKUNDE

Faculteit Technische Natuurkunde

Beoordelingsformulier Extensie bachelor eindproject

Naam student _____
 Datum beoordeling _____
 Verantwoordelijke docent _____
 Groep _____
 Directe begeleider* _____
 Tweede beoordelaar* _____
 Groep _____
 Titel verslag _____

Beoordeling Bachelor eindproject	1) Formulering onderzoeksvraag	
	2) Verslag	
	3) Voordracht	
	4) Uitvoering van het werk zelf	
Eindcijfer		

Korte motivatie van beoordeling:

1) Formulering onderzoeksvraag:

2) Verslag:

3) Voordracht:

4) Uitvoering van het werk zelf:

Resultaat (geslaagd/niet geslaagd):

Beoordeling:

 Handtekening verantwoordelijke docent

• Handtekening tweede beoordelaar is vereist indien geen advies directe begeleider.

BIJLAGE: BEOORDELINGSCRITEIA EINDPROJECT BSC TECHNISCHE NATUURKUNDE

CIJFERMATIGE BEOORDELING:

- 10: Uitmuntend; unieke prestatie die slechts zeer zelden voorkomt
- 9: Zeer goed; excellente prestatie die zelden voorkomt
- 8: Goed; prestatie van hoge kwaliteit, passend bij een student die zelfstandig een onderzoeksopdracht kan uitvoeren
- 7: Ruim voldoende; prestatie op het niveau van gedegen vakwerk
- 6: Voldoende; prestatie die voldoet aan de minimale kwalificaties voor een Bachelor's titel
- 5 of lager: Onvoldoende

CRITERIA DIE MEE DIENEN TE SPELEN IN DE BEOORDELING VAN DE ONDERDELEN:

- Verslag
 - e. Helderheid/leesbaarheid
 - f. Kwaliteit overzicht stand van zaken onderzoeksonderwerp (incl. literatuuroverzicht)
 - g. Wetenschappelijke kwaliteit argumenten
 - h. Structuur/opbouw (vraagstelling-aanpak-analyse-conclusies)
- Voordracht
 - e. Overbrengen essentie onderzoek
 - f. Structuur/opbouw
 - g. Presentatievaardigheid
 - h. Kwaliteit gepresenteerde materiaal
- Uitvoering van het werk zelf
 - i. Wetenschappelijke niveau bereikte resultaten
 - j. Publiceerbaarheid
 - k. Kwaliteit uitvoering
 - l. Creativiteit/originaliteit
 - m. Zelfstandigheid/benodigde begeleiding
 - n. Analyserend vermogen
 - o. Inzet
 - p. Tijdsplanning

Beoordelingsprotocol externe stage van de masteropleiding Applied Physics

- In de beoordeling van de externe stage wegen de volgende onderdelen mee: 1) het verslag (1/3), 2) de voordracht (1/3), en 3) de uitvoering van het werk zelf (1/3). Afzonderlijke deelcijfers voor deze drie onderdelen alsmede het eindcijfer dienen te worden genoteerd op het beoordelingsformulier externe stage Technische Natuurkunde. Dit formulier en de criteria voor de beoordeling van de drie onderdelen zijn bijgevoegd als bijlage. Het ingevulde beoordelingsformulier wordt naar de examencommissie gestuurd.
- De beoordeling dient te gebeuren in hele of halve cijfers door de examenbevoegde docent die verantwoordelijk is voor het project, geadviseerd door de externe begeleider. De verantwoordelijke docent dient de externe begeleider schriftelijk op de hoogte te hebben gesteld van de beoordelingsprocedure en het advies van de externe begeleider dient, voor zover mogelijk, ook een beoordeling van de drie bovengenoemde onderdelen te bevatten.
- Het eindcijfer wordt vastgesteld in hele of halve cijfers op het afgeronde gemiddelde van de drie deelcijfers, waarbij een eventueel noodzakelijke keus tussen afronding naar boven of naar beneden (indien het niet afgeronde gemiddelde "N,25" dan wel "N,75" is) bepaald wordt door het deelcijfer voor de uitvoering van het werk zelf.
- Vóór de beoordeling moet de student een verslag inleveren van het project en een voordracht houden van 20-25 minuten, met een extra 5-10 minuten voor discussie.
- De student is geslaagd indien het eindcijfer 6 of hoger is en tevens de cijfers voor het verslag (onderdeel 1) en voor de uitvoering van het werk zelf (onderdeel 3) minimaal met een 6 zijn beoordeeld. Indien het eindcijfer 6 of hoger is maar aan deze laatste voorwaarden niet is voldaan wordt als resultaat "onvoldoende" (ONV) genoteerd en is de student niet geslaagd.
- Indien de student niet geslaagd is wordt dit aan de onderwijsadministratie gemeld. De student krijgt in dat geval de kans om binnen een strikte periode (af te spreken met de verantwoordelijke docent) een herzien verslag in te leveren en/of een nieuwe voordracht te geven, waarna een nieuwe beoordeling volgt. Indien dit wederom niet leidt tot een voldoende beoordeling zal de student een geheel nieuwe externe stage moeten doen.
- De student heeft recht op inzage van het beoordelingsformulier. Indien de student bezwaar heeft tegen de becijfering of beroep wil aantekenen tegen een besluit van de examencommissie kan gebruik gemaakt worden van het recht op beroep zoals omschreven in artikel 5.1 van dit Reglement van de Examencommissie.

BIJLAGE: BEOORDELINGSFORMULIER EXTERNE STAGE MSC APPLIED PHYSICS

Faculteit Technische Natuurkunde

Beoordelingsformulier externe stage

Naam student _____
 Datum beoordeling _____
 Verantwoordelijke docent _____
 Groep _____
 Externe begeleider _____
 Bedrijf/instelling _____
 Titel verslag _____

Beoordeling externe stage	1) Verslag	
	2) Voordracht	
	3) Uitvoering van het werk zelf	
		Eindcijfer

Korte motivatie van beoordeling:

1) Verslag:

2) Voordracht:

3) Uitvoering van het werk zelf:

Resultaat (geslaagd/niet geslaagd):

Beoordeling:

 Handtekening verantwoordelijke docent

BIJLAGE: BEOORDELINGSCRITEIA EXTERNE STAGE MSC APPLIED PHYSICS

CIJFERMATIGE BEOORDELING:

Algemene opmerking: de beoordeling dient gebaseerd te zijn op het functioneren van de student in het bedrijf of de buitenlandse onderzoeksgroep waarin de externe stage heeft plaatsgevonden.

- 10: Uitmuntend; unieke prestatie die slechts zeer zelden voorkomt
- 9: Zeer goed; excellente prestatie die zelden voorkomt
- 8: Goed; prestatie van hoge kwaliteit, passend bij een student die zelfstandig een onderzoeksopdracht kan uitvoeren
- 7: Ruim voldoende; prestatie op het niveau van gedegen vakwerk
- 6: Voldoende; prestatie die voldoet aan de minimale kwalificaties
- 5 of lager: Onvoldoende

CRITERIA DIE MEE DIENEN TE SPELEN IN DE BEOORDELING VAN DE ONDERDELEN:

- Verslag
 - a. Helderheid/leesbaarheid
 - b. Kwaliteit overzicht stand van zaken onderzoeksonderwerp (incl. literatuuroverzicht)
 - c. Wetenschappelijke kwaliteit argumenten
 - d. Structuur/opbouw (vraagstelling-aanpak-analyse-conclusies)
- Voordracht
 - a. Overbrengen essentie onderzoek
 - b. Structuur/opbouw
 - c. Presentatievaardigheid
 - d. Kwaliteit gepresenteerde materiaal
- Uitvoering van het werk zelf
 - a. Wetenschappelijke niveau bereikte resultaten
 - b. Publiceerbaarheid
 - c. Kwaliteit uitvoering
 - d. Creativiteit/originaliteit
 - e. Zelfstandigheid/benodigde begeleiding
 - f. Analyserend vermogen
 - g. Inzet
 - h. Tijdsplanning

Regeling ten behoeve van het afstudeerproject van de Masteropleiding Applied Physics

Start van afstudeerproject

- Het is *niet* toegestaan dat een student die start met zijn afstudeeropdracht nog *verplichte vakken* heeft openstaan. Binnen de masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School en de masteropleiding Applied Physics oude stijl mag de student maximaal 10 ects (bijlage 1 onder e, OER Ma nieuwe stijl) respectievelijk maximaal 9 ects (bijlage 2 onder e, OER Ma oude stijl) open hebben staan voor *keuzevakken* die vermeld staan op zijn/haar keuzeprogramma. In bijzondere gevallen kan de examencommissie van het voorgaande afwijken.

Uitzondering is de HBO schakel- en masterstudent van de generatie 2013. Deze kan binnen masteropleiding Applied Physics oude stijl starten met afstuderen als er nog maximaal twee verplichte mastervakken tot een maximum van 7/8 ects openstaan. De voorwaarde, dat maximaal 9 ects aan onderwijseenheden mogen openstaan gedurende het afstudeerproject, blijft gehandhaafd.

- Binnen de masteropleiding Applied Physics nieuwe stijl volgens de Graduate School geeft de student uiterlijk vier weken voor aanvang van het afstudeerproject aan de facultaire onderwijsadministratie door welke (keuze)onderwijseenheden onderdeel uitmaken van zijn/haar studiepakket. Ook het afstudeerproject wordt in het studiepakket opgenomen. Tegelijkertijd biedt de student het studiepakket, waarvan een advies van de mentor onderdeel uitmaakt, ter goedkeuring aan bij de examencommissie. De examencommissie besluit binnen de reactietermijn en geeft daarbij aan of de student kan starten met zijn afstudeerproject (artikel 3.6, derde lid, OER Ma nieuwe stijl).
- Binnen de masteropleiding Applied Physics oude stijl dient een door de afstudeerdocent ondertekend keuzeprogramma uiterlijk voor aanvang van het afstudeerproject door de student te zijn ingeleverd bij de facultaire onderwijsadministratie (artikel 4.5, tweede lid, OER Ma oude stijl). De student dient er zelf op toe te zien dat de afstudeerdocent het keuzeprogramma heeft getekend, zodat de afstudeerdocent op de hoogte is van – en akkoord gaat met – bij welk bedrijf, instituut of universiteit het afstudeeronderzoek zal plaatsvinden. Extra aandacht dient te worden besteed aan afstudeeropdrachten die buiten de TU/e worden verricht. Het is van groot belang dat deze informatie bij de onderwijsadministratie TN bekend is. De student dient het keuzeprogrammaformulier dan volledig in te vullen. Dit geldt ook als de student zich in het kader van het afstudeeronderzoek slechts een aantal maanden buiten de TU/e bevindt. Keuzeprogrammaformulieren dienen getypt ingeleverd te worden. De formulieren kunnen worden gedownload via de TU/e website.
- Bij aanvang van de afstudeeropdracht moet een afstudeerformulier worden ingediend bij de onderwijsadministratie TN.
- Bij het begin van de afstudeeropdracht krijgt de student een e-mailbericht waarin staat welke onderwijseenheden nog behaald moeten worden. Dit e-mailbericht wordt ook naar de afstudeerdocent gestuurd.

Afronding afstudeerproject

- Het cijfer van het afstudeerproject wordt niet ingevoerd voordat de student de afstudeer-evaluatie-enquête heeft ingevuld.
- De student dient zich *vóór de sluitingsdatum*, zoals aangegeven in het examenrooster van de TU/e, en die geldt voor het aanmelden van de afstudeerzitting, op twee manieren aan te melden:

- via OASE (de digitale leer- en werkomgeving van de TU/e) en
- bij de balie van de onderwijsadministratie TN.

Bij in gebreke blijven, is de student uitgesloten van deelname aan de eerstvolgende examenzitting.

- De student kan zich tot uiterlijk *vijf* werkdagen voor de zitting terugtrekken. Hij/zij doet dit via OASE en meldt zich mondeling dan wel schriftelijk af bij de onderwijsadministratie TN.
- Het is *niet* toegestaan voor studenten om na de sluitingsdatum, die geldt voor het aanmelden van de afstudeerzitting, nog onderwijseenheden af te ronden, met uitzondering van het afstuderen zelf. Alle examenonderdelen, inclusief het resultaat van de ondervraging, moeten *vijf werkdagen* voorafgaand aan de examenzitting binnen zijn.
- De student dient een samenvatting van ongeveer 10 regels in een WORD-document naar onderwijsadministratie TN te mailen (OnderwijsN@tue.nl), inclusief vermelding van titel, naam, plaats en datum van de afstudeervoordracht. Uiterlijk 14 dagen voor de afstudeervoordracht dient deze samenvatting in het bezit zijn van de onderwijsadministratie TN. Dit is nodig voor de vooraankondiging van de voordracht die per e-mail wordt verzonden aan alle hoogleraren, U(H)D'ers van de faculteit Technische Natuurkunde en de commissieleden.
- De onderwijsadministratie TN ontvangt elektronisch een Engelstalig afstudeerverslag tegelijkertijd met de commissieleden. Het blijft mogelijk om later een gecorrigeerde versie in te leveren. De student dient dit bij afgifte van het verslag aan de studentenadministratie door te geven.
- Indien het afstudeerverslag vertrouwelijk is, wijzen wij erop dat dit schriftelijk gemeld moet worden aan de onderwijsadministratie TN. De vertrouwelijke stukken worden twee jaar bewaard. In het derde jaar worden de stukken openbaar gemaakt via de bibliotheek.
- De onderwijsadministratie TN dient *vijf* werkdagen voor aanvang van de examenvergadering alle afstudeergegevens van de student in haar bezit te hebben. Dit houdt onder meer in dat een student zijn afstudeerpresentatie uiterlijk *één* week voor aanvang van de examenvergadering dient te houden.

Beoordelingsprotocol afstudeerproject van de masteropleiding Applied Physics

- Ter beoordeling van het afstudeerproject wordt een afstudeercommissie samengesteld door de afstudeerdocent. Deze commissie bestaat uit ten minste vier examinatoren, te weten:
 - de afstudeerdocent, tevens voorzitter en
 - ten minste nog drie examenbevoegde leden van de wetenschappelijke staf van de universiteit, waarvan ten minste twee van de faculteit.Ten minste één lid van de afstudeercommissie moet behoren tot een andere capaciteitsgroep dan die van de afstudeerdocent, welke capaciteitsgroep tevens niet tot hetzelfde hoofdaandachtsgebied behoort. Deskundigen zonder examenbevoegdheid kunnen als adviseur optreden.
- In de beoordeling van het afstudeerproject wegen de volgende onderdelen mee: 1) het verslag (25%), 2) de voordracht (25%), 3) de ondervraging (25%), en 4) de uitvoering van het werk zelf (25%). Afzonderlijke deelcijfers voor deze vier onderdelen alsmede het eindcijfer dienen te worden genoteerd op het beoordelingsformulier afstudeerproject Technische Natuurkunde. Dit formulier en de criteria voor de beoordeling van de vier onderdelen zijn bijgevoegd als bijlage. Het ingevulde beoordelingsformulier (waarin opgenomen een kort schriftelijk verslag van de beraadslagingen van de commissie) wordt naar de examencommissie gestuurd. Bij de eindcijfers 6 en 10 dient in de examenvergadering een mondelinge toelichting gegeven te worden van de totstandkoming van het cijfer, waarbij in het geval van het cijfer 10 minimaal twee leden van de afstudeercommissie aanwezig moeten zijn.
- De beoordeling van de uitvoering van het werk zelf (onderdeel 4) dient de afstudeerdocent vóór het bijeenkomen van de afstudeercommissie, eventueel met advies van een direct betrokken begeleider, vast te stellen aan de hand van de bijgevoegde beoordelingscriteria en te noteren op het beoordelingsformulier.
- Minimaal tien werkdagen vóór het bijeenkomen van de afstudeercommissie ontvangen de leden van de afstudeercommissie een exemplaar van het afstudeerverslag.
- Voorafgaand aan het bijeenkomen van de afstudeercommissie houdt de student een voordracht van maximaal 30 minuten (inclusief discussie), waarna een ondervraging van de student door de afstudeercommissie plaatsvindt.
- In de beraadslaging van de afstudeercommissie na de ondervraging worden het verslag, de voordracht en de ondervraging in die volgorde besproken. Na bespreking van elk van deze onderdelen beoordeelt de commissie het onderdeel afzonderlijk op een schaal van 1-10 in hele of halve cijfers. Pas na bespreking van deze drie onderdelen deelt de afstudeerdocent het cijfer voor de uitvoering van het werk zelf mee aan de commissie. Het verdient de voorkeur dat de commissieleden vóór de bespreking hun voorlopige beoordeling van de drie onderdelen opschrijven. De commissieleden kunnen hun beoordelingen n.a.v. de discussie veranderen – zo wordt echter voorkomen dat een eerste zeer positieve of zeer negatieve reactie de andere commissieleden bij voorbaat beïnvloedt.
- Het eindcijfer wordt vastgesteld in hele of halve cijfers op het afgeronde gemiddelde van de vier deelcijfers, waarbij een eventueel noodzakelijke keus tussen afronding naar boven of naar beneden (indien het niet afgeronde gemiddelde “N,25” dan wel “N,75” is) bepaald wordt door het deelcijfer voor de uitvoering van het werk zelf.
- De student is geslaagd indien het eindcijfer 6 of hoger is en tevens de cijfers voor het verslag (onderdeel 1) en voor de uitvoering van het werk zelf (onderdeel 4) minimaal met een 6 zijn beoordeeld. Voorts mag van de onderdelen 2 en 3 (de voordracht en de ondervraging) slechts één onderdeel met een onvoldoende zijn beoordeeld. Indien het eindcijfer 6 of hoger is maar

aan de overige voorwaarden niet is voldaan wordt als resultaat “onvoldoende” (ONV) genoteerd en is de student niet geslaagd.

- Indien de student niet is geslaagd wordt dit aan de onderwijsadministratie gemeld. De student krijgt in dat geval een periode van maximaal drie maanden om het verslag aan te passen en dit aan de afstudeercommissie te overleggen, waarna wederom een volledige afstudeerzitting zal plaatsvinden. Als het resultaat wederom niet voldoende is zal de student een geheel nieuw afstudeerproject moeten doen.
- De student heeft recht op inzage van het beoordelingsformulier. Indien de student bezwaar heeft tegen de becijfering of beroep wil aantekenen tegen een besluit van de examencommissie kan gebruik gemaakt worden van het recht op beroep zoals omschreven in artikel 5.1 van dit Reglement van de Examencommissie.

BIJLAGE: BEOORDELINGSFORMULIER AFSTUDEERPROJECT MSC AP

Faculteit Technische Natuurkunde

Beoordelingsformulier afstuderen tot: "Master of Science in Applied Physics"

Naam student _____
 Datum beoordeling _____
 Afstudeerdocent _____
 Groep _____
 Titel afstudeerverslag _____

Beoordeling afstudeerproject	1) Verslag	
	2) Voordracht	
	3) Ondervraging	
	4) Uitvoering van het werk zelf	
		Eindcijfer

Samenstelling afstudeercommissie:

_____	Faculteit/groep: _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Adviseurs van de commissie: _____	Bedrijf c.q. instelling: _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Resultaat (geslaagd/niet geslaagd):

Verslag beraadslagingen commissie:

Handtekening voorzitter afstudeercommissie

BIJLAGE: BEOORDELINGSCRITEIA AFSTUDEERPROJECT MSC AP

CIJFERMATIGE BEOORDELING:

Algemene opmerking: de beoordeling dient gebaseerd te zijn op het functioneren van de student in het bedrijf of de buitenlandse onderzoeksgroep waarin de externe stage heeft plaatsgevonden.

- 10: Uitmuntend; unieke prestatie die slechts zeer zelden voorkomt
- 9: Zeer goed; excellente prestatie die zelden voorkomt
- 8: Goed; prestatie van hoge kwaliteit, passend bij een beginnend promovendus
- 7: Ruim voldoende; prestatie op het niveau van gedegen vakwerk
- 6: Voldoende; prestatie die voldoet aan de minimale kwalificaties voor een Master's titel
- 5 of lager: Onvoldoende

CRITERIA DIE MEE DIENEN TE SPELEN IN DE BEOORDELING VAN DE ONDERDELEN:

- Verslag
 - a. Helderheid/leesbaarheid
 - b. Kwaliteit overzicht stand van zaken onderzoeksonderwerp (incl. literatuuroverzicht)
 - c. Wetenschappelijke kwaliteit argumenten
 - d. Structuur/opbouw (vraagstelling-aanpak-analyse-conclusies)
- Voordracht
 - a. Overbrengen essentie onderzoek
 - b. Structuur/opbouw
 - c. Presentatievaardigheid
 - d. Kwaliteit gepresenteerde materiaal
- Ondervraging
 - a. Niveau wetenschappelijke achtergrondkennis
 - b. Niveau wetenschappelijke argumentatie
 - c. Wetenschappelijke visie
- Uitvoering van het werk zelf
 - a. Wetenschappelijke niveau bereikte resultaten
 - b. Publiceerbaarheid
 - c. Kwaliteit uitvoering
 - d. Creativiteit/originaliteit
 - e. Zelfstandigheid/benodigde begeleiding
 - f. Analyserend vermogen
 - g. Inzet
 - h. Tijdsplanning