

**ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING 2016-2017  
VAN DE JOINT-DEGREE BACHELOROPLEIDING  
Data Science**

Het Bestuur van de faculteit Wiskunde & Informatica van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) respectievelijk het Bestuur van Tilburg Law School van Tilburg University (TiU), 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 Universiteitsraad TU/e d.d. 18 april 2016, gelet op de instemming d.d. XX van de Faculteitsraad, besluit deze Onderwijs- en Examenregeling van de joint-degree opleiding Data Science vast te stellen.

Deze Onderwijs- en Examenregeling, die in werking treedt op 1 september 2016, luidt als volgt:

**PROGRAM AND EXAMINATION REGULATIONS 2016-2017  
FOR THE JOINT-DEGREE BACHELOR'S PROGRAM IN  
Data Science**

The Board of the Department of Mathematics and Computer Science of Eindhoven University of Technology (TU/e) and the Board of the Tilburg Law School of Tilburg University (TiU), respectively, in view of Articles 9.5, 9.15, paragraph 1 under a, Article 7.13, paragraphs 1, 2 and 3, Article 9.38 under b, and Article 9.18, paragraph 1 under a, as well as Article 7.8b of the *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* [Dutch Higher Education and Scientific Research Act], in view of the approval of the University Council TU/e of April 18, 2016, in view of the approval of the Departmental Council on XX, hereby establishes these Program and Examination Regulations for the joint-degree program in Data Science.

These Program and Examination Regulations, which enter into force on September 1, 2016, are as follows:

	<b>INHOUDSOPGAVE</b>	
<b>1</b>	<b>ALGEMENE BEPALINGEN.....</b>	<b>5</b>
	Toepassingsgebied	
	Begripsbepalingen	
<b>2</b>	<b>TOELATING TOT DE OPLEIDING .....</b>	<b>9</b>
	Vooropleidingseisen	
	Colloquium doctum	
	Taaless bij een buiten Nederland afgegeven diploma van vergelijkbaar niveau als vwo met een geschikt profiel	
<b>3</b>	<b>OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING .....</b>	<b>11</b>
	Eindtermen van de opleiding Specifieke opleidingsbepalingen	
	Taal	
	Opbouw van de opleiding	
	Professionele vaardigheden	
	Studiepakketten	
	Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn	
	Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden	
	Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn	
	Vrij onderwijsprogramma	
	Vrijstelling	
<b>4</b>	<b>HONORS TRAJECTEN.....</b>	<b>21</b>
	Honorstrajecten	
	Procedure, sollicitatie en selectie	
	Toelating eerste honors jaar	
	Toelating tweede honors jaar en afronding honorstraject	
	Wisselen van honorstrack	
	Certificaat/vermelding getuigschrift	
	Jaarlijkse toetsing en beoordeling	

	<b>TABLE OF CONTENTS</b>
<b>GENERAL PROVISIONS .....</b>	<b>5</b>
Scope	
Definitions	
<b>ADMISSION TO THE DEGREE PROGRAM .....</b>	<b>9</b>
Prior education requirements	
University entrance examination	
Language requirement for diplomas obtained outside of the Netherlands of an equivalent level to Dutch pre-university education (vwo) with a suitable subject package	
<b>STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM.....</b>	<b>11</b>
Learning outcomes of the degree program Specific provisions relating to the degree program	
Language	
Structure of the degree program Professional Skills	
Study packages	
Choice of electives and USE learning trajectory	
Registering for and withdrawing from study components	
Registering for a study component after the registration period has passed	
Flexible degree program	
Exemption	
<b>HONORS PROGRAMS .....</b>	<b>21</b>
Honors tracks	
Procedure, application and selection	
Admission to first Honors year	
Admission to the second Honors year and completion of the Honors track	
Switching Honors track	
Certificate/inclusion on degree certificate	
Annual assessment	

<b>5</b>	<b>TOETSING .....24</b> Frequentie, vorm en volgorde van tussen- en eindtoetsen (tentamens) Extra mogelijkheid afronding onderwijseenheid ('hardheidsclausule harde knip') Mondelinge eindtoetsen Deelname en aanmelding tentamens Herkansing Terugtrekken Beoordeling Vaststelling uitslag / nakijktermijnen Inzagerecht schriftelijke eindtoetsen Nabespreking Geldigheidsduur en bewaartermijnen	<b>TESTS .....24</b> Frequency, form and sequence of interim and final tests (examinations) Additional opportunity to complete a study component ('hardship clause Bachelor's-before-Master's rule') Oral final tests Participation in and registration for examinations Retakes Withdrawal Assessment Determining results/marketing periods Right of inspection for written final tests Evaluation Term of validity and retention periods
<b>6</b>	<b>EXAMENS .....35</b> Beoordeling en uitslag afsluitende examens Tijdvakken en frequentie examen Bachelor getuigschrift en supplement Bijzondere kwalificaties propedeuse Bijzondere kwalificaties bacheloropleiding	<b>FINAL EXAMINATIONS .....35</b> Assessment and results of final examinations Final examination periods and frequency Bachelor's degree certificate and supplement Special qualifications for the first year Special qualifications for Bachelor's programs
<b>7</b>	<b>STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG.....38</b> Studiebegeleiding algemeen Studieadviseur/bewaking van de studievoortgang/studieplanning Docentcoach Studentmentor Bindend studieadvies Uitgesteld bindend studieadvies Persoonlijke omstandigheden Studeren met een functiebeperking	<b>STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS .....38</b> Student counseling (general) Academic advisor/monitoring study progress/study planning Teacher coach Student mentor Binding recommendation on the continuation of studies Postponed binding recommendation on the continuation of studies Personal circumstances Studying with a functional impairment

<b>8</b>	<b>OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN.....45</b> Overstappen naar een bacheloropleiding volgens het Bachelor College Bezwaar, beroep en klacht Wijziging Overig	<b>TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS .....45</b> Transferring to a new Bachelor's program in accordance with the Bachelor College model Objections, appeals and complaints Amendments Other
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1 ALGEMENE BEPALINGEN

### Art 1.1 Toepassingsgebied

1 Deze regeling is van toepassing op het onderwijs, de tentamens en de examens van de bacheloropleiding Data Science, met de major Data Science, zoals aangeboden als joint degree opleiding door de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) en Tilburg University (TiU).

### Art 1.2 Begripsbepalingen

#### *BSA-norm*

de studievoortgangsnorm waaraan moet worden voldaan om een positief studieadvies te krijgen, zoals bedoeld in artikel 7.5, vijfde lid, onder a, van de wet

#### *Coherent keuzepakket*

een pakket aan keuzeonderwijseenheden van 10 studiepunten (sp) of 15 sp (twee of drie onderwijseenheden) dat als zodanig aangemerkt is.

#### *Eindcijfer*

het cijfer van een onderwijseenheid dat is bepaald op basis van de cijfers die zijn behaald met de tussentoets(en) en de eindtoets.

#### *Examinator*

een functionaris die verantwoordelijk is voor een individuele onderwijseenheid 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.

#### *Faculteitsbestuur*

Het bestuur van de faculteit Wiskunde & Informatica van de TU/e en het bestuur van de Tilburg Law School van Tilburg University

#### *Onderwijseenheid*

een onderdeel van de opleiding ter grootte van 5 sp (met uitzondering van het bacheloreindproject ter grootte van 10 sp en professionele vaardigheden, zie artikel 3.5) waaraan een tentamen is verbonden.

## GENERAL PROVISIONS

### Scope

These regulations apply to the courses, examinations and final examinations of the Bachelor's program in Data Science with the major in Data Science as offered as a joint degree program by Eindhoven University of Technology (TU/e) and Tilburg University (TiU).

### Definitions

#### *BSA-standard*

the standard that must be met to obtain a positive recommendation on the continuation of studies, as referred to in Article 7.5, paragraph 5 under a, of the Act.

#### *Coherent package of electives*

a package of electives comprising 10 or 15 credits (two or three study components) recognized as a coherent package.

#### *Final grade*

the grade for a study component, composed of the grades for the interim test(s) and the final test.

#### *Examiner*

the functionary responsible for an individual study component who is appointed by the Examination Committee to assess students by means of examinations about the study component and to determine their results.

#### *Departmental/School Board*

The Board of the Department of Mathematics & Computer Science of TU/e and the Board of Tilburg Law School of Tilburg University

#### *Study component*

a component of the degree program worth 5 credits (except the Bachelor's final project worth 10 credits and Professional Skills, see Article 3.5) with an associated examination.

### *Praktische oefening*

een onderwijsactiviteit gericht op het verwerven van beoogde vaardigheden in een van de volgende vormen:

- het maken van een scriptie,
- het maken van een werkstuk of een proefontwerp,
- het uitvoeren van een ontwerp- of onderzoeksopdracht/-project,
- het verrichten van een literatuurstudie, het doorlopen van een stage,
- het verzorgen van een (openbare) presentatie,
- het deelnemen aan veldwerk of een excursie,
- het uitvoeren van proeven en experimenten,
- het schrijven van een position paper,
- het deelnemen aan andere praktische onderwijsactiviteiten gericht op het verwerven van beoogde vaardigheden.

De betreffende onderwijsactiviteit is een tussentoets, een eindtoets of een onderwijseenheid die met een tentamen wordt afgerond.

### *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 in juni. Een dergelijk verzoek wordt uiterlijk in de vergadering van augustus afgehandeld.

### *Practical exercise*

an educational activity, geared to the acquisition of required skills, in one of the following forms:

- writing a thesis,
- undertaking a project or an experimental design,
- carrying out a design or research assignment/project,
  
- doing a literature study, doing an internship,
  
- making a public presentation,
- taking part in fieldwork or an excursion,
- conducting tests and experiments, writing a position paper, participating in other practical educational activities focused on acquiring the skills aimed at.

The relevant educational activity is an interim test, a final test or a study component that is completed by means of an examination.

### *Response term*

the Examination Committee must respond within four weeks after having received the request, unless the request was made after the meeting held in June. Such requests are processed in the August meeting.

*Spijtoptant*

iemand die zich na een korte of lange onderbreking weer opnieuw als student aan de TU/e dan wel aan TiU inschrijft

*Studeerwijzer*

een uitgebreide beschrijving en planning van een onderwijseenheid om studenten te informeren over de leerdoelen en opbouw van de onderwijseenheid, het werk dat van de student wordt verwacht, de verbanden met de overige onderdelen van de opleiding en eventueel met de praktijk, de algehele organisatie binnen de onderwijseenheid, de toetsing en de wijze waarop terugkoppeling tussen docent en student is ingebouwd.

*Student*

iemand die een opleiding volgt aan de TU/e dan wel aan TiU en voor de toepassing van deze regeling is ingeschreven voor een opleiding conform de Regeling 'Aanmelding, Studiekeuzecheck, Inschrijving en Beëindiging Inschrijving 2016' van de TU/e dan wel Regeling inschrijving en collegegeld 2016/2017 van TiU.

*Studiejaar*

de periode die aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende jaar.

*Studielast*

de verwachte inspanning die nodig is om een opleiding of onderwijseenheid met voldoende resultaat af te ronden. De eenheid die gebruikt wordt is studiepunt (sp), waarbij 1 sp overeenkomt met 28 uur.

*Rematriculator*

a person who re-enrolls at TU/e or TiU after a brief or more extended interruption

*Study guide*

a comprehensive description and schedule of a study component meant to inform students about the learning objectives and structure of the study component, the work that is expected of the student, the links to the rest of the program and, possibly, professional practice, the overall organization of the study component, assessment and feedback between teacher and student.

*Student*

a person who is following a degree program at TU/e or TiU and who, for the application of these regulations, is enrolled in a degree program in accordance with the TU/e 2016 Regulations for Registration, Program Choice Check, Enrollment and Termination of Enrollment or the TiU Regulations on Registration and Tuition Fees 2016/2017.

*Academic year*

the period that begins on September 1 and ends on August 31 of the following year.

*Study workload*

the expected number of hours of study required to successfully complete a degree program or study component. The 'credit' is the unit used to express this number. One credit is equal to 28 hours.

*Switcher*

*een student die wisselt van major.*

*Tentamen*

is verbonden aan een onderwijseenheid en betreft een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek, dat bestaat uit een eindtoets en (eventueel) een of meerdere tussentoetsen. Dit laatste geldt niet voor het bacheloreindproject.

*Tussen- en eindtoetsen*

onderdelen van een tentamen die tezamen het eindcijfer van een onderwijseenheid bepalen. Tussentoetsen zijn voorbereidende, op feedback gerichte toetsen voor de eindtoets, die zowel kwalitatief als kwantitatief kunnen worden beoordeeld, met uitzondering van de professionele vaardigheidstoetsen als tussentoetsen.

*USE-onderwijseenheid*

onderwijseenheid waarbij disciplinaire academische kennis geplaatst wordt in het perspectief van de gebruiker (user), de maatschappij (society) ende onderneming (enterprise), als zodanig aangemerkt.

*Professionele vaardigheidstoets*

een tussentoets in het kader van de basisonderwijseenheid Professionele vaardigheden, die beoordeeld kan worden met een cijfer of een alfanumerieke beoordeling.

*Verlengd tentamen*

beoordeling van een onderwijseenheid indien de student voor een professionele vaardigheidstoets, die in de betreffende onderwijseenheid is opgenomen, geen voldoende heeft behaald en de onderwijseenheid, indien de professionele vaardigheidstoets niet meegeteld zou worden, wel succesvol zou zijn afgerond.

*Switcher*

*a person who changes major.*

*Examination*

relates to a study component and concerns an investigation into the knowledge, insight and skills of a student, as well as an assessment of the results of that investigation, which consists of a final test and (possibly) one or more interim tests. The latter does not apply to the Bachelor's final project.

*Interim and final tests*

components of an examination, which together make up the final grade for a study component. Interim tests are preparatory tests for the final test, focused on feedback, that can be assessed both qualitatively and quantitatively, with the exception of professional skills tests as interim tests.

*USE study component*

a component in which the disciplinary academic knowledge of the major is placed in the perspective of the User, Society and Enterprise, which is deemed as such.

*Professional skills test*

an interim test within the framework of the basic study component Professional Skills, which may be assessed with either a grade or an alphanumeric assessment.

*Extended examination*

assessment of a study component in cases where a student has not obtained a pass mark for a professional skills test within the component, but would have successfully completed the study component if the professional skills test did not count towards the final mark.



*Werkdag*

een van de weekdays maandag tot en met vrijdag , met uitzondering van de door de Nederlandse overheid als zodanig erkende feestdagen en de dagen waarop de universiteit is gesloten.

*Wet*

de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek.

De overige in deze regeling voorkomende begrippen hebben de betekenis die de wet eraan geeft.

**Art 1.3**

**TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit**

Gedurende de inschrijving als student in de opleiding aan TU/e of TiU is hij/zij gehouden aan de TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit. Bij oplevering van het bacheloreindproject is een verklaring opgenomen dat het met de gedragscode.project tot stand is gekomen in overeenstemming met de gedragscode.

Bij overtreding van deze gedragscode kan er melding worden gedaan bij de klachtencommissie wetenschappelijke integriteit van de TU/e. Deze klachtencommissie besluit door wie de melding zal worden afgehandeld: door de klachtencommissie of de examencommissie van de opleiding, die fraude afhandelt conform bepalingen in het Reglement van de Examencommissie.

*Working day*

Mondays through Fridays, except public holidays recognized by the Dutch government, and days on which the university is closed.

*WHW*

*Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* [the Dutch Higher Education and Scientific Research Act].

Other terms used in these regulations shall have the meaning ascribed to them in the WHW.

**TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity**

During enrollment in the program at TU/e or TiU students are held to the TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity. When the Bachelor's final project is completed, a statement is attached indicating that the project was realized in accordance with the code of conduct.

Violation of this code of conduct may be reported to the Complaints Committee for Scientific Integrity at TU/e. This Complaints Committee decides who will process the incident: the Complaints Committee or the Examination Committee of the respective study program, which deals with fraud in accordance with the stipulations of the Regulations by the Examination Committee.

## **2 TOELATING TOT DE OPLEIDING**

### **Art 2.1 Vooropleidingseisen**

- 1** Voor toelating tot de opleiding dient de student te voldoen aan bepaalde vooropleidingseisen. Studenten met een vwo-diploma worden toegelaten mits de student met voldoende resultaat is geëxamineerd in het vak Wiskunde B
- 2** Voor studenten met een hbo-propedeuse, maar niet in het bezit zijn van een vwo-diploma, gelden nadere eisen wanneer zij zich willen inschrijven voor een bacheloropleiding. Zie hiervoor bijlage 1.
- 3** Voor studenten met een hbo-of wo-propedeuse (met een vwo-diploma of daarmee gelijkgestelde vooropleiding), maar met een profiel dat geen directe toelating biedt of studenten met een buiten Nederland afgegeven diploma van vergelijkbaar niveau (vwo met een profiel dat geen directe toelating biedt), gelden nadere eisen zoals bedoeld in artikel 2.2 (zie ook bijlage1), met uitzondering van de leeftijdsgrens.

### **Art 2.2 Colloquium doctum**

- 1** Het faculteitsbestuur kan personen die 21 jaar of ouder zijn, die niet in het bezit zijn van een diploma voorbereidend wetenschappelijk onderwijs en daarvan ook niet zijn vrijgesteld, vrijstellen van die vooropleidingseis door middel van een toelatingsonderzoek. De eisen die aan het toelatingsonderzoek worden gesteld, als bedoeld in artikel 7.29 van de wet (colloquium doctum), zijn:
  - het in het bezit hebben van een certificaat van een met een voldoende (6 of hoger) afgesloten toets Wiskunde B op vwo-eindexamenniveau.
  - een voldoende beheersing van de Engelse taal op het niveau van het Nederlandse vwo-examen (voor de norm van de toetsen zie artikel 2.3, onderdeel b).

## **ADMISSION TO THE DEGREE PROGRAM**

### **Prior education requirements**

In order to qualify for admission to the degree program, students must meet specific requirements relating to prior education. Students with a Dutch pre-university education (vwo) diploma will be admitted provided the student has passed the final examination in Mathematics B.

Additional requirements may apply for students with a certificate of completion of the first year of study from Higher Vocational Education (HBO) with a subject package that qualifies for direct admission) who wish to register for a Bachelor's program. See Appendix 1.

Additional requirements apply for students with a certificate of completion of the first year of study from Higher Vocational Education (HBO) or a university (with prior pre-university education (vwo) or equivalent qualification), but with a subject package that does not qualify for direct admission or students with a diploma of an equivalent level (pre-university education (vwo) with a subject package that does not qualify for direct admission obtained outside of the Netherlands), as referred to in Article 2.2 (see also Appendix 1), with the exception of the age limit.

### **University entrance examination**

In the case of persons aged 21 or older who do not have a pre-university (vwo) certificate and have not been granted exemption from this, the Departmental Board can grant exemption from this prior education requirement by means of an entrance examination. The requirements relating to the entrance examination, as referred to in Article 7.29 of the WHW (colloquium doctum), are:

- possession of a certificate for a successfully completed (grade 6.0 or higher) Mathematics B test at final-examination level in pre-university education (vwo);
- sufficient command of the English language at the level of the pre-university (vwo) examination in the Netherlands (for the standard for tests, see Article 2.3, part b).

2 Ten aanzien van een bezitter van een buiten Nederland afgegeven diploma dat in eigen land toegang geeft tot een opleiding aan een instelling van hoger onderwijs, kan bij de beoordeling of iemand in aanmerking komt voor een toelating zoals bedoeld in het eerste lid worden afgeweken van de daar genoemde leeftijdsgrens. Dit kan ook wanneer in bijzondere gevallen geen diploma kan worden overgelegd.

**Art 2.3 Taaleis bij een buiten Nederland afgegeven diploma van vergelijkbaar niveau als vwo met een geschikt profiel**

De bezitter van een buitenlands diploma kan zich pas inschrijven voor een opleiding in het Engels nadat is aangetoond dat voldaan is aan de eis van voldoende beheersing van de Engelse taal op het niveau van het Nederlandse vwo examen.

Deficiënties in de vooropleiding in het Engels worden voor aanvang van de opleiding vervuld door het afleggen van een van de volgende toetsen:

- IELTS (international English language testing system): overal minimaal 6,5
- TOEFL (test of English as a foreign language): minimaal 90 punten
- Cambridge CAE of CPE-, minimumscore C.

With regard to a student in possession of a diploma obtained outside of the Netherlands that offers admission to an institution of higher education in their home country, it is possible to deviate from the stated age limit, when assessing eligibility for admission as alluded to in the initial clause. This is also possible in exceptional cases when a diploma is not available for submission.

**Language requirement for diplomas obtained outside of the Netherlands of an equivalent level to Dutch pre-university education (vwo) with a suitable subject package**

Holders of foreign diplomas cannot enroll in a program taught in English until they have demonstrated that they meet the requirement regarding sufficient command of the English language at the level of the Dutch pre-university (vwo) examination. Deficiencies in the prior knowledge of English must be rectified before the degree program commences by taking one of the following tests:

- IELTS (International English Language Testing System): at least 6.5 overall
- TOEFL (Test of English as a Foreign Language): at least 90 points
- Cambridge CAE or CPE-, minimum score C.

### **3 OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING**

#### **Art 3.1 Eindtermen van de opleiding**

Een afgestudeerde bachelor of science Data Science:

- is academisch gevormd binnen het domein van data science, is competent in de relevante domeinspecifieke discipline(s) op het niveau van de wetenschappelijke bachelor, zoals weergegeven in bijlage 2, onder m,
- kan onderzoeken en ontwerpen onder begeleiding,
- ziet het belang in van andere disciplines,
- 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, handelen en beslissen,
- kan zijn/haar activiteiten plannen en uitvoeren,
- is zich bewust van de temporele en maatschappelijke context van wetenschap en technologie (begrip en analyse), heeft naast een herkenbaar domein-specifiek 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 onderzoeksprobleem op te lossen.

#### **Art 3.2 Specifieke opleidingsbepalingen**

**1** Wat betreft de opleiding zijn in bijlage 2 per major (zie artikel 3.44, vierde lid) opgenomen:

- a. de verplichte onderwijseenheden van de opleiding en het daaraan verbonden examen,
- b. indien van toepassing, de inhoud van de afstudeerrichtingen,
- c. waar nodig, de opsomming en inrichting van de praktische oefeningen,

### **STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM**

#### **Learning outcomes of the degree program**

Bachelor of Science Data Science graduates:

- are qualified to degree level within the domain of data science, are competent in the relevant domain-specific discipline(s) at the level of a Bachelor of Science, as specified in Appendix 2 under m,
- are able to conduct research and design under supervision,
- are aware of the significance of other disciplines,
- take a scientific approach to non-complex problems and ideas, based on current knowledge,
- possess intellectual skills that enable them to reflect critically, reason and form opinions under supervision,
  
- are good at communicating the results of their learning, thinking, acts and decision-making processes,
- can plan and implement their activities,
- are aware of the temporal and societal contexts of science and technology (comprehension and analysis), in addition to a recognizable domain-specific profile, possess a sufficiently broad basis to be able to work or collaborate in an interdisciplinary and multidisciplinary context. Here, multidisciplinary means focusing on other relevant disciplines needed to solve the design or research problem in question.

#### **Specific provisions relating to the degree program**

In regard to the program, Appendix 2 (see Article 3.4, paragraph 4) includes the following for each major:

- a. the compulsory study components of the program and the corresponding final examination,
- b. if applicable, the content of the specializations,
  
- c. if applicable, a summary and the organization of the practical exercises,

- d. het aantal en de volgtijdelijkheid van de tentamens, alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden,
- e. of de opleiding in voltijd, in deeltijd of duaal wordt verzorgd,
- f. of de tentamens mondeling, schriftelijk of op andere wijze worden afgelegd,
- g. waar nodig, dat het met goed gevolg afgelegd hebben van tentamens voorwaarde is voor de toelating tot andere tentamens,
- h. een verwijzing naar de plaats waar de coherente keuzepakketten, keuzeonderwijseenheden en USE- leerlijnen staan vermeld, waaruit de student een keuze kan maken voor de invulling van de keuzeruimte van de opleiding,
- i. aansluitende masteropleiding(en),
- j. waar nodig, overgangsregelingen,
- k. 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, vaardigheden en competenties, vrijstelling kan verlenen van het afleggen van een of meer tentamens,
- l. indien zo besloten, welk onderwijs in het Engels wordt gegeven en welke tentamens en examens in het Engels worden afgenomen (zie artikel 3.3),
- m. de relevante domein-specifieke disciplines, zoals bedoeld in artikel 3.1.

2 In bijlage 1 zijn de nadere eisen opgenomen voor studenten die de propedeutische fase van een HBO-opleiding hebben afgerond (met een HAVO-vooropleiding).

3 De bijlagen maken integraal onderdeel uit van deze regeling.

### Art 3.3 Taal<sup>1</sup>

De opleiding wordt in het Engels verzorgd en de tentamens en examens worden afgenomen in het Engels (zie bijlage 2, onder l) .

- d. the number and the sequence of the examinations, and the times at which they can be taken,
- e. whether the degree program is offered as a full-time, part-time or dual program,
- f. whether examinations are administered orally, in writing or otherwise,
- g. where necessary, that successful participation in examinations is a condition for admission to other examinations,
- h. a referral to the source specifying the coherent packages of electives and elective study components and USE learning trajectories, from which students must choose for the elective parts of their degree programs,
- i. direct-access Master's programs,
- j. where necessary, transitional arrangements,
- k. the conditions under which the Examinations Committee may grant an exemption for one or more examinations on the basis of past successful examination results in higher education or knowledge, skills and competencies, acquired outside higher education,
- l. if so decided, which programs are to be provided in English and which examinations and final examinations are to be administered in English (see Article 3.3),
- m. the relevant domain-specific disciplines, as referred to in Article 3.1.

In Appendix 1 further requirements are defined for students who have completed the propaedeutical phase of an HBO program (with a Higher Secondary Education background).

The appendices constitute an integral part of these regulations.

### Language

The program is taught in English and the examinations and final examinations are taken in English (see Appendix 2 under l).

<sup>1</sup> Bij het redigeren van dit artikel neemt het faculteitsbestuur de TU/e Gedragscode Vreemde talen 2010 in acht. In the editing of this Article, the Departmental Board must comply with the TU/e Code of Conduct regarding Foreign Languages 2010.

#### **Art 3.4 Opbouw van de opleiding**

- 1 De opleiding is een samenhangend geheel van onderwijseenheden gericht op de verwezenlijking van de eindtermen van de opleiding.
- 2 De opleiding heeft een studielast van 180 sp en omvat basisonderwijseenheden (30 sp), majoronderwijseenheden (90 sp), een USE-leerlijn (15 sp) en keuzeonderwijseenheden (45 sp).
- 3 De basisonderwijseenheden zijn Calculus, Design, Inleiding Modelleren, Toegepaste Natuurwetenschappen (TU/e studenten) respectievelijk Foundations of Computing (TiU studenten), Data Science Ethics (USE) en Professionele Vaardigheden (zie artikel 3.5)
- 4 De major is het verplichte disciplinespecifieke deel van de opleiding en bestaat uit 90 sp.
- 5 Data Science studenten volgen de USE leerlijn 'Data Challenges'. De USE leerlijn bestaat uit drie onderwijseenheden en vijf Studium Generale activiteiten. TU/e studenten kunnen de leerlijn 'Data Challenges' vervangen door één van de USE-leerlijnen in de digitale studiegids (<https://studiegids.tue.nl>).
- 6 De opleiding bestaat uit een propedeutische en een postpropedeutische fase. De propedeutische fase is de fase met een totaal van 60 sp bestaande uit de eerste acht majoronderwijseenheden (40 sp) en de eerste vier basisonderwijseenheden (20 sp) uit het eerste studiejaar van de opleiding. De postpropedeutische fase omvat de resterende verplichte basis- en major onderwijseenheden alsmede de USE-leerlijn en de vrij te kiezen onderwijseenheden.

#### **Structure of the degree program**

The degree program is a coherent set of study components oriented to the realization of the learning outcomes of the program.

The program has a study load of 180 credits and comprises basic study components (30 credits), major study components (90 credits), a USE learning trajectory (15 credits) and electives (45 credits).

The basic study components are Calculus, Design, Introduction to Modeling, Applied Physical Sciences (TU/e students) / Foundations of Computing (TiU students), Data Science Ethics (USE) and Professional Skills (see Article 3.5).

The major is the compulsory discipline-specific part of the program and consists of 90 credits.

Data Science students are to take the USE package 'Data Challenges'. The USE learning trajectory consists of three study components and five Studium Generale activities. TU/e students can replace the 'Data Challenges' trajectory with one of the USE learning trajectories in the digital education guide (<https://educationguide.tue.nl>).

The program comprises a first-year phase and later years. The first year is worth a total of 60 credits, comprising the first eight major study components (40 credits) and the first four basic subjects (20 credits) from the first year of the program. The post-propaedeutical phase consists of the remaining obligatory basis and major study components as well as the USE learning trajectory and the elective study components.

- 7 Bij de invulling van de keuzeruimte gelden de volgende voorwaarden:
- het studiepakket wordt door de examencommissie gecontroleerd op coherentie en niveau;
  - geen overlap tussen major onderwijseenheden en keuzeonderwijseenheden en tussen keuzeonderwijseenheden onderling;
  - goedkeuring door de examencommissie is gegarandeerd indien de student binnen de keuzeonderwijseenheden tenminste 25 sp coherente keuzepakketten dan wel een minor van 30 sp kiest uit de lijst in Bijlage 2 onder h.

### Art 3.5 Professionele Vaardigheden

- 1 De basisonderwijseenheid Professionele Vaardigheden omvat vaardigheden met een totale omvang van vijf sp. De betreffende vaardigheden zijn:
- schriftelijk communiceren,
  - presenteren,
  - samenwerken,
  - reflecteren,
  - plannen en organiseren,
  - opzoeken van en omgaan met (wetenschappelijke) informatie,
- Deze vaardigheden zijn ingebed in onderwijseenheden van de major.
- 2 De vijf sp voor Professionele Vaardigheden worden niet afzonderlijk toegekend, maar maken integraal deel uit van de diverse majoronderwijseenheden, waarin de betreffende vaardigheden zijn opgenomen.
- 3 Het onderwijs in de genoemde vaardigheden wordt gespreid over de bacheloropleiding, zodanig dat de student per professionele vaardigheid drie keer wordt getoetst, telkens in een andere onderwijseenheid.
- 4 Een professionele vaardigheidstoets wordt afgerond met een totaalbeoordeling alsmede met individuele feedback. Als de professionele vaardigheidstoets met een cijfer is beoordeeld, telt deze beoordeling mee in de totstandkoming van het eindcijfer voor de onderwijseenheid waarin de professionele vaardigheid is ingebed.

In the composition of the elective part of the program, the following conditions apply:

- the total course package will be checked on coherence and level by the examination committee;
- no overlap between major study components and elective study components and between elective study components themselves;
- approval by the examination committee is guaranteed if the student chooses at least 25 credits of coherent electives packages or a 30-credits minor within the electives from the list in Appendix 2 below h.

### Professional Skills

The basic study component Professional Skills comprises skills worth a total of five credits. The relevant skills are:

- writing,
- presenting,
- cooperating,
- reflecting,
- planning and organizing,
- finding and processing (scientific) information.

These skills are embedded in the study components of the major.

The five credits for Professional Skills are not awarded separately. They are an integral part of the various major study components covering the relevant skills.

Teaching of the skills is spread over the Bachelor's program in such a way that the student is tested three times for each skill, each time in a different study component.

Professional skills tests conclude with an overall assessment and with individual feedback. If the professional skills test is assessed with a grade, this assessment counts toward the final grade for the study component in which the relevant professional skill is embedded.

<p><b>5</b> Een professionele vaardigheidstoets dient te zijn behaald om het tentamen van de onderwijseenheid, waarin de betreffende professionele vaardigheid is ingebed, te kunnen halen. Bij een onvoldoende voor een professionele vaardigheidstoets heeft de student recht op een herkansingsmogelijkheid in datzelfde studiejaar.</p>	<p>The student must pass the professional skills assessment in order to pass the examination for the study component in which the relevant professional skill is embedded. Students receiving unsatisfactory scores on a professional skills test are entitled to the opportunity to retake them in the same academic year .</p>
<p><b>6</b> De student heeft aan de eindtermen van een professionele vaardigheid voldaan als hij/zij voor elk van de drie professionele vaardigheidstoetsen van de betreffende professionele vaardigheid minimaal een voldoende heeft behaald.</p>	<p>The student is deemed to have completed the learning outcomes of a professional skill successfully once all three assessments for the professional skill have been completed with at least a passing grade.</p>
<p><b>7</b> De student heeft de basisonderwijseenheid Professionele Vaardigheden behaald, wanneer hij/zij alle professionele vaardigheidstoetsen succesvol heeft afgerond.</p>	<p>The student successfully completes the Professional Skills basic study component once all professional skills assessments have been successfully completed with at least a passing grade.</p>
<p><b>8</b> Indien de student een basis- of keuzeonderwijseenheid (een niet-majoronderwijseenheid) volgt waarin een of meer professionele vaardigheden zijn geïntegreerd, dient hij/zij deel te nemen aan de betreffende professionele vaardigheidstoets en krijgt hij/zij een beoordeling van en feedback op de betreffende professionele vaardigheid. De beoordeling van de betreffende vaardigheid valt echter niet onder de basisonderwijseenheid Professionele Vaardigheden.</p>	<p>Students taking a basic study component or an elective (not a major study component) in which one or more professional skills are integrated, must take the relevant professional skills test and will receive an assessment of, and written feedback on, the relevant professional skill. However, the assessment of the relevant skill is not part of the Professional Skills basic study component.</p>
<p><b>9</b> Daar waar het onderwijs in de professionele vaardigheid uit een training bestaat, hoeft de student niet deel te nemen aan de training als hij/zij de betreffende training al eerder heeft gedaan binnen zijn/haar bacheloropleiding, tenzij er sprake is van een training die gericht is op groepswork.</p>	<p>In cases where a professional skill is taught solely by means of a training course, students can request exemption from this if they have already taken the training course within the Bachelor's program, unless the focus of the training course is on group work.</p>
<p><b>10</b> Op verzoek van de opleidingsdirecteur kan de Dean van het Bachelor College, nadat hij advies heeft ontvangen van de audit-commissie CCKO, de opleiding ontheffing verlenen van de voorwaarden zoals opgenomen in de leden drie tot en met zeven. <sup>2</sup></p>	<p>At the request of the Program Director, the Dean of the Bachelor College, having received advice from the audit committee CCKO may grant exemptions to the program, as referred to in paragraphs 3 through 7.</p>

<sup>2</sup> De dan geldende voorwaarden kunnen worden opgenomen na het tweede lid ter vervanging van tweede tot en met zevende lid en het tiende lid. The applicable conditions should be included subsequent to the second paragraph, replacing the second to seventh paragraph and the tenth paragraph.



### **Art 3.6 Studiepakketten**

- 1** Een studiepakket is een geheel van onderwijseenheden dat voor een student het programma van de opleiding vormt.
- 2** Iedere student wordt door de onderwijsadministratie direct bij inschrijving voor het eerste studiejaar voorzien van een studiepakket, waarin alle basisonderwijseenheden en de verplichte onderwijseenheden behorende bij de propedeutische fase van zijn/haar major zijn opgenomen.
- 3** Het studiepakket van iedere student wordt daarnaast door de onderwijsadministratie uiterlijk per 15 juli 2017 aangevuld met de resterende majoronderwijseenheden en de gekozen keuzeonderwijseenheden (alle studenten) en USE-onderwijseenheden (TU/e studenten).

### **Art 3.7 Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn**

- 1** Een student die in het eerste jaar al extra (keuze) onderwijseenheden wil volgen, dient dit bij de examencommissie aan te vragen (zie artikel 3.7). Na de verleende toestemming worden deze onderwijseenheden onderdeel van het studiepakket en kan de student zich hiervoor tot uiterlijk 13 oktober 2016 aanmelden.
- 2** De student dient uiterlijk 19 mei 2017 de voorlopige invulling van zijn/haar keuzeruimte en een USE-leerlijn (TU/e studenten) door te geven via een digitaal formulier, waarbij hij/zij er rekening mee dient te houden dat het studiepakket voldoet aan de voorwaarden van artikel 3.4, zevende lid. Het voorstel gaat vergezeld van een motivering van de student in relatie tot zijn/haar plannen en ambities in het werkveld van de data scientist.
- 3** Wanneer de student extra onderwijseenheden wil volgen, verzoekt de student de examencommissie om toestemming. De student kan gevraagd worden zijn/haar verzoek te motiveren in relatie tot zijn/haar plannen en ambities in het werkveld van de data scientist.

### **Study packages**

A study package is a coherent set of study components that makes up a student's curriculum for the Bachelor's program.

Upon registration for the first program year, each student will be given a study package by the departmental administration office, which includes all the basic study components and the compulsory study components associated with the propaedeutical phase of the major.

In addition, the departmental administration office will add the remaining major study components, chosen electives (all students) and USE study components (TU/e students) to each student's study package by July 15, 2017 at the latest.

### **Choice of electives and USE learning trajectory**

Students who wish to take additional (elective) study components in their first year must make a request to the Examination Committee (see Article 3.7). Once permission has been granted, these study components will be included in the study package and the student may register by October 13, 2016 for these components.

No later than May 19, 2017, students must submit their choice of electives and USE learning trajectory (TU/e students) using a digital registration form, in which they must take account of the fact that their study package must meet the conditions of Article 3.4, paragraph 7. Students must also justify their choice with regard to their plans and ambitions and with an eye to the data scientist's field of professional practice.

The student shall request permission from the Examinations Committee for any extra study. The student may be requested to motivate his/her request, outlining his/her plans and ambitions within the professional field of the data scientist.

- 4 De examencommissie toetst het voorstel van de keuzeonderwijseenheden in relatie tot het studiepakket in de door de student opgegeven keuzepakketten op coherentie, overlap en niveau, zoals bedoeld in artikel 3.4, zevende lid, in ieder geval eenmaal en wel uiterlijk in het vierde kwartiel van het tweede studiejaar (zie ook artikel 6.1, eerste lid).
- 5 Indien de student in de keuzeruimte uit de lijst in Bijlage 2 kiest voor ten minste 25 sp aan coherente keuzepakketten dan wel een minor van 30 sp, dan
- hoeft de student zijn/haar keuze niet te motiveren, zoals bedoeld in het tweede lid, en
  - de examencommissie hoeft het keuzepakket niet te beoordelen op coherentie van de onderwijseenheden, zoals bedoeld in het vierde lid.
- 6 Een besluit om de goedkeuring niet te verlenen wordt door de examencommissie niet eerder genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord. De examencommissie besluit binnen de reactietermijn en het besluit wordt met redenen omkleed.
- 7 In bijlage 2, onder h, zijn ten minste die coherente pakketten en keuzeonderwijseenheden opgenomen, die niet gekozen mogen worden, vanwege overlap met majorvakken.
- 8 Wanneer een TU/e student beide educatieve keuzepakketten, zoals aangeboden door de Eindhoven School of Education, wil kiezen, kan hij/zij de examencommissie verzoeken hem/haar te ontheffen van de verplichting een USE-leerlijn te kiezen. Het verzoek gaat vergezeld van een motivatie en een studieplanning. Voor het volgen van de Studium Generale activiteiten kan geen ontheffing worden verleend. De ontheffing vervalt wanneer onderwijseenheden binnen de educatieve keuzepakketten niet succesvol worden afgerond.

The Examinations Committee will assess the proposal to ensure that elective study components within the electives packages submitted by the student are cohesive, do not overlap and are of the proper level, as referred to in Article 3.4, seventh paragraph, at least once, and no later than the fourth quartile of the second program year (see also Article 6.1, paragraph 1).

If a student chooses at least 25 credits worth of coherent electives packages or a 30-credits minor for their electives from the list in Appendix 2,

- the student shall not be required to substantiate the choice, as referred to in the second paragraph, and
- the Examinations Committee shall not be required to assess the coherence of the study components in the electives package, as referred to in the fourth paragraph.

A decision not to grant the approval shall only be taken by the Examinations Committee after the student in question has been given an opportunity to be heard. The Examinations Committee shall make a decision within the set response term and shall state the reasons for its decision.

The coherent packages and elective study components that are not available as options due to overlap with major courses are listed in Appendix 2 under h.

A TU/e student who chooses to follow both teacher-training electives, as offered by Eindhoven School of Education, packages may request exemption from the Examinations Committee from the obligation to choose a USE learning trajectory. The request should be accompanied by their motivation and study plan. No exemption shall be awarded for taking part in Studium Generale activities.

Should the student fail to successfully complete study components within the electives packages, the exemption will be revoked.

- 9 Wanneer in de vakkengids en/of studeerwijzer van een onderwijseenheid het gebruik van een clicker verplicht is gesteld, dient de student bij deelname aan het onderwijs te beschikken over een door de TU/e goedgekeurde clicker.

### **Art 3.8 Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden**

- 1 Een student kan zich alleen aanmelden voor onderwijseenheden die in zijn/haar studiepakket zijn opgenomen, alsmede het onderwijs daarvan volgen en daarin tentamens afleggen.
- 2 De student dient zich uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van het eerste kwartiel aan te melden via het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt voor de, in zijn/haar studiepakket opgenomen, onderwijseenheden die hij/zij in het eerste kwartiel wil volgen. De aanmelding voor onderwijseenheden is mogelijk vanaf 1 juni.
- 3 In afwijking van het tweede lid geldt dat het Onderwijs en Studenten Service Centrum (hierna: STU) de eerstejaars student, switcher of spijtoptant voor aanvang van het eerste kwartiel van het eerste studiejaar aanmeldt voor de in zijn/haar studiepakket opgenomen onderwijseenheden, die in het eerste kwartiel worden gegeven en behoren tot de propedeutische fase.
- 4 De student dient zich uiterlijk vijftien werkdagen voor aanvang van respectievelijk het tweede, derde of vierde kwartiel aan te melden via het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt voor onderwijseenheden die hij/zij in het betreffende kwartiel wil volgen.
- 5 Een student dient zich, wanneer hij/zij de onderwijseenheid toch niet wil volgen, voor aanvang van een kwartiel af te melden voor een reeds aangemelde onderwijseenheid. De afmelding geldt tevens voor de tussentoets(en) en de eindtoets.

If the subject guide and/or study guide of a study component specifies that a clicker must be used, students must use a clicker that has been approved by the TU/e while participating in any form of education.

### **Registering for and withdrawing from study components**

Students may only register for, take classes in, or take examinations in study components that are part of their study package.

Students must register through the system used by TU/e no later than five working days before the beginning of the first quartile for study components in their study package that are to be taken in that quartile. The registration period for study components commences on June 1st.

Notwithstanding paragraph 2, the Education and Student Service Center (hereafter: STU) registers first-year students, switchers and rematriculaters for courses in the study components in their study packages that are given in the relevant quartile of the first-year phase before the beginning of the first quartile of the first academic year.

Students must register through the system used by TU/e no later than fifteen working days before the beginning of the second, third or fourth quartile for the study components in their study package that are to be taken in that quartile.

If a student decides not to participate in a study component for which they have registered, he/she is required to deregister before the start of a quartile. Deregistration shall also apply to the interim tests and the final test.

6	Een student kan zich in de student niet-verwijtbare gevallen, ter beoordeling aan de opleidingsdirecteur, afmelden voor een reeds gestarte onderwijseenheid. In bijzondere gevallen kan hij/zij zich nog aanmelden voor een andere onderwijseenheid in hetzelfde kwartiel, mits de opleidingsdirectie daarvoor toestemming heeft verleend.	In circumstances beyond the student's control (at the discretion of the Program Director), students shall be allowed to deregister from study components that have already commenced. In exceptional circumstances, such students shall be allowed to register for another study component in the same quartile and as long as they have obtained permission from the Program Management.
<b>Art 3.9</b>	<b>Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn</b>	<b>Registering for a study component after the registration period has passed</b>
1	Wanneer een student bij het aanmelden voor een onderwijseenheid de in artikel 3.8 genoemde termijnen niet in acht heeft genomen, kan hij/zij niet deelnemen aan deze onderwijseenheid, tenzij de student uiterlijk voor 17.00 uur op donderdag voor de start van het onderwijs in het eerste kwartiel dan wel uiterlijk voor 17.00 uur op maandag voor de start van het onderwijs in het tweede, derde of vierde kwartiel een vergoeding van de administratiekosten van € 20 per onderwijseenheid heeft betaald. Na betaling van de administratiekosten kan de student zich aanmelden tot uiterlijk 23.59 uur op de zondag voor kwartiel 1 en uiterlijk 23.59 uur op de dinsdag voor de kwartielen 2, 3 en 4.	Students who fail to register for a study component within the period specified in Article 3.8 shall not be allowed to participate in the study component, unless the student has paid administration costs totaling € 20 per study component by the Thursday prior to the beginning of teaching in the first quartile prior to 5.00 pm at the latest, or by the Monday prior to the beginning of teaching in the second, third or fourth quartile prior to 5.00 pm at the latest. After payment of the administration costs the student may register up to Sunday 11.59 pm before Quartile 1 and up to Tuesday 11.59 pm before Quartiles 2, 3 and 4.
2	In overmachtsituaties, ter beoordeling van de directeur STU, kan de student alsnog zonder betaling van administratiekosten, zoals bedoeld in het eerste lid, voor de onderwijseenheid worden aangemeld.	In cases of force majeure, students may nevertheless be granted permission to register for a study component without payment of administration costs, as alluded to in paragraph one. This is at the discretion of the STU Director.
3	In geval sprake is van een situatie zoals bedoeld in artikel 3.8, zesde lid, is geen vergoeding van de administratiekosten verschuldigd.	In the case of a situation as described in Article 3.8, paragraph 6, no supplementary administration costs will be incurred.
4	Wanneer de student door overmacht (toch) niet kan deelnemen aan een onderwijseenheid waarvoor hij/zij administratiekosten heeft betaald, worden deze hem/haar gerestitueerd.	In the case that a student cannot participate (after all) in a study component due to force majeure for which they have already paid administration costs, the fee will be refunded.

**Art 3.10 Vrij onderwijsprogramma**

- 1 Een student die is ingeschreven voor de opleiding kan bij uitzondering zelf uit onderwijseenheden die door een universiteit worden verzorgd een onderwijsprogramma samenstellen waaraan een examen is verbonden, zoals bedoeld in artikel 7.3d van de wet.
- 2 Een gemotiveerd verzoek tot toestemming voor het volgen van een vrij onderwijsprogramma wordt tenminste twaalf weken voor de aanvang van het desbetreffende onderwijs ingediend bij de examencommissie van de opleiding waar de student staat ingeschreven.
- 3 De examencommissie besluit binnen de reactietermijn. Indien nodig wijst het College van Bestuur op verzoek van die examencommissie een examencommissie van een andere opleiding aan die met deze beslissing wordt belast.
- 4 Een besluit om de goedkeuring niet te verlenen wordt door de examencommissie niet eerder genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord. Het besluit wordt met redenen omkleed.
- 5 Het besluit vermeldt de opleiding waartoe het vrije onderwijsprogramma behoort.
- 6 De examencommissie kan in bijzondere gevallen, onder mededeling daarvan aan de student, van de in het derde lid gestelde termijn afwijken.

**Art 3.11 Vrijstelling**

- 1 Een verzoek tot vrijstelling van het afleggen van een tentamen wordt schriftelijk bij de examencommissie ingediend.
- 2 Het verzoek gaat vergezeld van de documenten die redelijkerwijze nodig zijn voor de beoordeling of de desbetreffende student vrijstelling kan worden verleend.

**Flexible degree program**

A student who is enrolled in the degree program may in exceptional cases select study components offered by a university to compose a degree program that involves a final examination, as referred to in Article 7.3d of the WHW.

A substantiated request for permission to take a flexible degree program must be submitted to the Examinations Committee of the program in which the student is enrolled no later than twelve weeks before the relevant teaching begins.

The Examinations Committee shall decide on the request within the response term. If necessary, at the request of the Examinations Committee, the Executive Board can delegate this decision to the Examinations Committee of another program.

A decision not to grant the approval shall only be taken by the Examinations Committee after the student in question has been given an opportunity to be heard. A full motivation supporting the decision will be provided.

The decision shall state the degree program to which the flexible degree program is deemed to belong.

In special cases, and as reported to the student, the Examinations Committee may deviate from the deadline specified in paragraph 3.

**Exemption**

A written request for an exemption from taking an examination will be submitted to the Examinations Committee in writing.

The request must include all documents reasonably needed for an assessment of whether the student in question can be granted an exemption.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>3</b> De gronden waarop de examencommissie vrijstelling kan verlenen voor het afleggen van een bepaald tentamen of van een praktische oefening hebben uitsluitend betrekking op het niveau, de inhoud en de kwaliteit van de eerder door de desbetreffende student behaalde tentamens of examens, dan wel de door de student buiten het hoger onderwijs opgedane kennis, inzicht en vaardigheden.</p> | <p>The grounds for which the Examinations Committee can grant an exemption from taking a particular examination or from a practical exercise are exclusively related to the level, the content and the quality of the examinations or final examinations the student in question has already passed, or on the student's knowledge, insight and skills acquired outside of higher education.</p> |
| <p><b>4</b> Een besluit om de vrijstelling niet te verlenen wordt door de examencommissie niet eerder genomen dan nadat de student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord. Het besluit wordt met redenen omkleed.</p>                                                                                                                                                                               | <p>A decision not to grant an exemption shall only be taken by the Examinations Committee after the student has been given an opportunity to be heard. A full motivation supporting the decision will be provided.</p>                                                                                                                                                                           |
| <p><b>5</b> De examencommissie besluit na ontvangst van het verzoek binnen de reactietermijn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>After receiving the request, the Examinations Committee shall decide on the request within the response term.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>6</b> Het besluit tot het verlenen van vrijstelling van het afleggen van een tentamen of van een praktische oefening wordt gelijkgesteld met de beoordeling 'voldoende' en aangeduid met: VR (vrijstelling).</p>                                                                                                                                                                                      | <p>The decision to grant an exemption from taking an examination or a practical exercise shall correspond to the grade 'satisfactory' and be marked: VR (exemption).</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>7</b> Voorwaarden voor het verlenen van vrijstellingen zijn opgenomen in bijlage 2, onder k, van deze regeling.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>The conditions for granting exemptions are set out in Appendix 2, under k, of these regulations.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## **4 HONORS TRAJECTEN**

### **Art 4.1 Honors trajecten**

Honors trajecten hebben een omvang van 30 studiepunten, verspreid over het tweede en derde jaar van de bacheloropleiding. De studiepunten komen bovenop het reguliere bachelorprogramma van 180 studiepunten.

### **Art 4.2 Procedure, sollicitatie en selectie**

- 1** Eerstejaars studenten die in het eerste semester van het eerste jaar ten minste 30 studiepunten hebben behaald krijgen rond de start van het tweede semester een uitnodiging om deelname aan een honors track te overwegen. De sollicitatieprocedure bestaat uit het indienen van een motivatiebrief bij de coördinator van de honors track waaraan de student wil deelnemen, en een sollicitatiegesprek.
- 2** De student die naar genoegen zijn/haar motivatie in het sollicitatiegesprek kan toelichten wordt voorwaardelijk aangenomen.

### **Art 4.3 Toelating eerste honors jaar**

De student die is aangenomen wordt definitief tot het eerste honors jaar toegelaten als hij/zij bij de start van zijn/haar tweede inschrijvingsjaar de onderwijseenheden behorende bij de propedeutische fase heeft behaald.

### **Art 4.4 Toelating tweede honors jaar en afronding honors traject**

- 1** De student wordt toegelaten tot het tweede honors jaar als hij/zij het eerste honors jaar heeft behaald én als hij/zij het tweede jaar van zijn/haar bachelor opleiding nominaal heeft afgerond
- 2** De student die hieraan niet voldoet, maar het eerste jaar van het honorstraject wel heeft behaald, ontvangt hiervoor 15 studiepunten.
- 3** De student die zowel het eerste als het tweede honors jaar heeft behaald, ontvangt hiervoor 30 studiepunten.

## **HONORS PROGRAMS**

### **Honors tracks**

Honors tracks comprise 30 credits, divided between the second and third years of the Bachelor's program. The credits are awarded in addition to the standard Bachelor's program, which comprises 180 credits.

### **Procedure, application and selection**

Early in the second semester, first-year students who have obtained at least 30 credits in the first semester of their first year of study will be invited to consider participating in an Honors track. To apply, the student is required to submit a letter of motivation to the coordinator of the Honors track in question and attend an interview.

Students who satisfactorily support their motivation during the interview will be conditionally accepted.

### **Admission to first Honors year**

Students who are accepted are definitely admitted to the first Honors year if they have successfully completed the study components that belong to the propaedeutical phase at the start of their second year of study.

### **Admission to the second Honors year and completion of the Honors track**

Students are admitted to the second Honors year if they have successfully completed the first Honors year in addition to successfully completing the second year of their Bachelor's program.

Students failing to satisfy this condition, but who have successfully completed the first year of the Honors track, will be awarded 15 credits.

Students who successfully complete both the first and second years of the honors track are awarded 30 credits.

#### **Art 4.5 Wisselen van honors track**

Het wisselen van een track is alleen mogelijk:

- na het eerste jaar, doch voor de start van het tweede jaar van het honors traject, en
- wanneer de student een voldoende heeft behaald voor zijn/haar honors beoordeling, en
- de coördinatoren van de aanbiedende en ontvangende honors tracks hiermee instemmen.

#### **Art 4.6 Certificaat/vermelding getuigschrift**

- 1 De student die alleen het eerste jaar van het honors traject met een voldoende afrondt, ontvangt daarvoor een door de directeur van de Honors Academy ondertekend certificaat.
- 2 Wanneer de student zowel het eerste als het tweede jaar van het honors traject nominaal heeft afgerond, wordt dit vermeld op het bachelorgetuigschrift en ontvangt de student een aanbevelingsbrief van de directeur van de Honors Academy.

#### **Art 4.7 Jaarlijkse toetsing en beoordeling**

- 1 Studenten worden per honors jaar één maal beoordeeld, op het einde van het academische jaar. De beoordeling betreft hun persoonlijke, vakinhoudelijke en professionele ontwikkeling, en de kwaliteit van het opgeleverde werk voor het betreffende jaar in het kader van het honors traject.
- 2 De beoordeling heeft een schriftelijke en mondelinge component.
- 3 Voor de schriftelijke component leveren studenten tenminste een (project)verslag aan, een reflectie op hun ontwikkeling en – indien er sprake is van samenwerking in teamverband - een reflectie op hun bijdrage aan het groepsproces en groepsresultaat.
- 4 De mondelinge component bestaat uit een beoordelingsgesprek, dat door twee beoordelaars wordt gevoerd: de coach van de student en een coördinator van een ander honors track.
- 5 De twee beoordelaars bepalen gezamenlijk het resultaat van de beoordeling op basis van de schriftelijke en mondelinge component.

#### **Switching Honors track**

Switching Honors track is only possible:

- after the first year, but before the start of the second year of the Honors track, and
- if the student has achieved a pass mark for their Honors track assessment, and
- if the coordinators of both the current and prospective Honors tracks approve the switch.

#### **Certificate/inclusion on degree certificate**

Students who only successfully complete the first year of the Honors track will be awarded a certificate signed by the Director of the Honors Academy in acknowledgment of their achievement.

Students who successfully complete both the first and second years of the Honors track will have their achievement recorded on their Bachelor's degree certificate in addition to receiving a letter of recommendation from the Director of the Honors Academy.

#### **Annual assessment**

Students are assessed once a year for each Honors track, at the end of the academic year. The assessment evaluates their personal, professional and course-related development as well as the standard of work produced during the year as part of the Honors track.

The assessment consists of both written and oral components. The minimum student submission for the written component is a (project) report reflecting on their development and – in the case of team collaboration – reflecting on their contribution to the process and result achieved by the group.

The oral component is an evaluation interview conducted with the student by two assessors: the student's coach and a coordinator from another Honors track.

The two assessors jointly determine the result of the assessment based on the written and oral components.



- 6 Het resultaat van de beoordeling kan zijn 'Onvoldoende' (ON), 'Voldoende' (VO), 'Goed' (GO) en 'Excellent' (EX) .
- 7 Bij een resultaat van 'VO' of hoger voor de beoordeling, krijgt de student 15 sp. Is het resultaat van de beoordeling 'Onvoldoende' dan krijgt de student 0 sp

The evaluation can be graded as 'Failed', 'Sufficient', 'Good' or 'Excellent'.

Students with an assessment graded 'Sufficient' or higher will be awarded 15 credits. Students with an assessment graded 'Failed' will be awarded 0 (zero) credits.

**5**  
**Art 5.1 TOETSING**  
**Frequentie, vorm en volgorde van tussen- en eindtoetsen (tentamens)**

- 1 Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke eindtoetsen van de opleiding wordt jaarlijks vóór 1 augustus door het faculteitsbestuur een rooster vastgesteld dat uiterlijk in de eerste week van augustus wordt bekendgemaakt.
- 2 Het faculteitsbestuur kan in bijzondere gevallen tot uiterlijk acht weken voordat een schriftelijke eindtoets plaatsvindt, 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 Tot het afleggen van eindtoetsen wordt per onderwijseenheid ten minste tweemaal per studiejaar de gelegenheid geboden.
- 4 Tot het afleggen van een tussentoets wordt slechts eenmaal per studiejaar de gelegenheid geboden, tenzij, in bijzondere gevallen, anders is besloten door de examencommissie.
- 5 Tussentoetsen zijn geïntegreerd in het onderwijs en kunnen schriftelijk, mondeling of op andere wijze worden afgenomen. Het aantal tussentoetsen, de vorm waarin en wanneer deze worden afgenomen, is opgenomen in de studeerwijzer.
- 6 Mondelinge tussen- en eindtoetsen worden op een door de examinerator, zo veel mogelijk na overleg met de student, te bepalen tijdstip afgenomen.

**TESTS**  
**Frequency, form and sequence of interim and final tests (examinations)**

Annually, before August 1, the Departmental Board shall draw up a timetable for written final tests for the program, which will be published in the first week of August at the latest.

In special cases, the Departmental Board can deviate from the timetable referred to in the previous paragraph, yet no later than eight weeks before the written final test takes place. The Departmental Board shall inform the students of the change to the timetable, giving reasons, without delay.

There shall be at least two opportunities per study component in each academic year to take final tests.

There will be only one opportunity in each year to take an interim test, unless the Examinations Committee decides otherwise in special cases.

Interim tests are integrated in the teaching program, and can be administered orally, in writing or in another way. The number of interim tests, the forms in which they are administered and the times at which they are administered are included in the study guide.

Oral interim and final tests shall be administered at a time determined by the examiner, wherever possible in consultation with the student in question.

- 7 In de eerste week van het eerste kwartiel van het eerste jaar van de bacheloropleiding wordt de eerste tussentoets van de basisonderwijseenheid Calculus afgenomen. Gedurende het eerste kwartiel wordt de gelegenheid geboden deze tussentoets nog eenmaal af te leggen.
- 8 Wanneer een student een professionele vaardigheidstoets niet heeft gehaald, wordt gedurende het studiejaar de gelegenheid geboden deze vaardigheidstoets nog eenmaal af te leggen.
- 9 Indien een onderwijseenheid uit een studieprogramma vervalt, wordt in het eerste studiejaar dat het onderwijs in die onderwijseenheid niet meer wordt verzorgd nog tenminste tweemaal de gelegenheid geboden de onderwijseenheid af te ronden.
- 10 In afwijking van het bepaalde in het derde lid wordt voor een onderwijseenheid, waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar niet wordt verzorgd, in dat studiejaar tenminste eenmaal de gelegenheid geboden de onderwijseenheid af te ronden.
- 11 De examencommissie kan besluiten in bijzondere gevallen af te wijken van het aantal malen dat een eindtoets kan worden afgelegd, alsmede van de vorm waarin die eindtoets wordt afgelegd (bijlage 2, onder f). Ook kan zij op verzoek van de student uitzonderingen maken op de volgorde waarin tentamens worden afgelegd.

**Art 5.2 Extra mogelijkheid afronding onderwijseenheid ('hardheidsclausule harde knip')**

- 1 Een student,
- met erkende (schrijnende) persoonlijke omstandigheden, of
  - die nominaal of bijna nominaal (3-3,5 jaar) studeert én maximaal 2 onderwijseenheden nog met goed gevolg dient af te ronden (niet zijnde het bacheloreindproject),
- kan de examencommissie verzoeken om één extra mogelijkheid per onderwijseenheid om de onderwijseenheid, die hij/zij nog niet met een voldoende heeft afgesloten, af te ronden.

The first interim test for the basic study component Calculus shall be administered during the first week of the first quartile of the first year of the Bachelor's program. A second opportunity to take this interim test will be offered during the first quartile.

For students who have not passed a professional skills test, a second opportunity to take it will be offered during the academic year.

If a study component has been cancelled in a curriculum, at least two opportunities will be provided in the first academic year that the study component is no longer part of the curriculum to complete the study component concerned.

Notwithstanding the provisions of paragraph 3, at least one opportunity will be given to take a final test in a study component in an academic year in which the study component is not taught.

In special cases, the Examinations Committee may decide to deviate from the set number of times a final test may be taken, and from the form in which the final test is administered (Appendix 2, under f). Upon request from students, it may also grant exceptions to the order in which examinations are taken.

**Additional opportunity to complete a study component ('hardship clause Bachelor's-before-Master's rule')**

Students

- who are confronted with extenuating personal circumstances, or
  - are studying at or near the nominal tempo (graduation in 3-3.5 years) and who need to successfully complete a maximum of 2 more study components (not including the Bachelor's final project),
- can request the Examinations Committee to allow one additional opportunity (per study component) to complete the study component(s) for which they have not yet obtained a pass mark.

- 2** Voor de procedure rondom het erkennen van (schrijvende) persoonlijke omstandigheden is artikel 7.7, tweede tot en met zesde lid, van overeenkomstige toepassing.
- 3** In het besluit van de examencommissie wordt gemotiveerd of de persoonlijke omstandigheden worden erkend, welke consequenties dit voor de student heeft en wanneer, bij een positief besluit van de examencommissie, de extra mogelijkheid zal plaatsvinden.
- 4** Bij de beoordeling of een student bijna nominaal studeert, kan de examencommissie besluiten om in een individuele situatie de studietijd voor bijna-nominaal studeren uit te breiden met (een deel van de of de gehele) periode die besteed is aan bestuurlijke activiteiten in het kader van studieverenigingen (of andere omvangrijke bestuurlijke activiteiten, dit naar het oordeel van de examencommissie). Om in aanmerking te komen voor voornoemde uitbreiding van bijna-nominaal studeren is een onderbouwing van de bestuurlijke activiteiten nodig waarbij de examencommissie elke aanvraag individueel afweegt.
- 5** De extra mogelijkheden, zoals bedoeld in het eerste lid, dienen vóór aanvang van een semester te hebben plaatsgehad en de uitslagen daarvan te zijn vastgesteld, om te bewerkstelligen dat de student voor aanvang van het semester voldoet aan de eis dat een student zijn/haar bachelordiploma behaald moet hebben teneinde te kunnen worden toegelaten tot een masteropleiding.
- 6** Wanneer voldaan wordt
- aan de eisen zoals gesteld in het eerste lid, én
  - de tentamenresultaten van de extra mogelijkheden niet tijdig bekend zijn gemaakt, én
  - de student geen inhoudelijke kennis voor bepaalde masteronderwijseenheden ontbeert,
- zijn de artikelen 2.2 en 4.3 van de OER van de masteropleiding van toepassing.
- Art 5.3 Mondelinge eindtoetsen**
- 1** Bij een mondelinge eindtoets wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd.

Article 7.7, paragraphs 2 to 6, shall apply mutatis mutandis to the procedure for recognizing extenuating personal circumstances.

The Examinations Committee's decision shall detail whether the extenuating personal circumstances are to be recognized, the consequences for the student and when the additional examination opportunity will be offered if the Examinations Committee decides in favor of the student.

In determining whether a student is studying at or near the nominal tempo, the Examinations Committee may take the student's extra-curricular activities (in whole or in part) into consideration such as time spent on administrative activities for study associations (or other major administrative activities, at the discretion of the Examinations Committee) and decide to extend the nominal rate in individual cases. To be eligible for this extension, the administrative activities must be detailed so that the Examinations Committee may assess each case on its individual merits.

The additional opportunities, as referred to in paragraph 1, shall take place before the start of a semester and the results must be determined in order to ensure that the student meets the Bachelor's-before-Master's stipulations before the first semester of the Master's program commences.

If requirements are met

- as stated in paragraph 1, and
- the results of the additional examination opportunities are not made known in a timely manner, and
- the student is not lacking in any substantive knowledge for specific study components in the Master's program,

Articles 2.2 and 4.3 of the Program and Examination Regulations for the Master's program shall apply.

**Oral final tests**

No more than one student at a time shall be given a final oral test.

- 2 Bij het afnemen van een mondelinge eindtoets zijn twee examenbevoegde docenten aanwezig.
- 3 Het mondeling afnemen van eindtoetsen is openbaar.
- 4 De examencommissie kan in bijzondere gevallen afwijken van het bepaalde in de vorige leden.
- Art 5.4 Deelname en aanmelding tentamens**
- 1 Een student kan slechts deelnemen aan een tentamen, onverminderd het bepaalde in bijlage 2, onder g, indien hij/zij conform het bepaalde in artikel 3.8 voor de betreffende onderwijseenheid is aangemeld, met inachtneming van de in bijlage 2, onder d voorgeschreven volgtijdelijkheid.
- 2 Wanneer een student is aangemeld voor een onderwijseenheid, is hij/zij door de onderwijsadministratie ook aangemeld voor deelname aan de daarbij behorende tussentoets(en) alsmede voor de eerstvolgende daarbij behorende eindtoets.
- 3 Indien een onderwijseenheid tweemaal per studiejaar wordt verzorgd, kan de student hieraan slechts eenmaal deelnemen. De examencommissie kan éénmalig per student in dat studiejaar hiervan in bijzondere gevallen afwijken. Resultaten van de tussentoetsen blijven niet geldig, tenzij artikel 5.11, tweede lid van toepassing is.
- 4 Wanneer de student niet heeft deelgenomen aan een tussentoets of het werk niet heeft ingeleverd, wordt die tussentoets beoordeeld met het cijfer 0. In geval van overmacht, ter beoordeling aan de examencommissie, verzoekt de examencommissie door tussenkomst van de examencommissie van de verzorgende opleiding de examiner/verantwoordelijke docent van de onderwijseenheid om een vervangende tussentoets te laten maken of een andere vervangende regeling met de student te treffen. Zie het reglement van de Examencommissie, artikel 1.3, onder ee, en bijlage 1 van datzelfde reglement.
- 5 Ter vervanging van een centraal georganiseerde schriftelijke eindtoets kan de examencommissie in bijzondere omstandigheden de student, op zijn/haar verzoek, een vervangende eindtoets toestaan.

When a final oral test is taken, two examiners shall be present.

Final oral tests shall be administered publicly.

In special cases, the Examinations Committee may deviate from the provisions in the previous paragraphs.

**Participation in and registration for examinations**

Notwithstanding the provisions in Appendix 2, under g, students can only take part in an examination if they have registered for the relevant study component in time, in accordance with Article 3.8, taking account of the prescribed sequence in Appendix 2, section d.

Students who are registered for study components shall also be registered by the departmental administration office for the relevant interim test(s) and the first subsequent final test.

If a study component is offered twice during the academic year, a student may participate in it only once. In special cases, the Examinations Committee may grant one exception to the rule stated above per student per academic year. The results of interim tests shall not remain valid unless covered by Article 5.11, second paragraph.

If a student has not taken part in an interim test or has failed to submit the work, a grade of 0 will be given for the interim test. In the case of force majeure (to be assessed by the Examinations Committee), the Examinations Committee, via the Examinations Committee responsible for the program in question, may ask the examiner/lecturer responsible for the study component to provide an alternative interim test or reach alternative arrangements with the student. See the Examination Committee Regulations, Article 1.3, below ee, and Appendix 1 to those regulations.

In extenuating personal circumstances, the Examinations Committee can permit a student to take an alternative final test to the centrally organized written final test.

6	De student is verplicht zich voorafgaand aan of tijdens de eindtoets op verzoek van de examiner of de surveillant te legitimeren met zijn/haar campuskaart. Bij gebrek aan een campuskaart kan de student zich ook identificeren met een geldig legitimatiebewijs. Wanneer de student hiertoe niet in staat is, mag hij/zij niet deelnemen aan de eindtoets.	Students are obliged, before or during the final test, and at the request of the examiner or the invigilator, to identify themselves by showing their student card. Students who do not have a student card can also identify themselves using a valid means of identification. Students who are unable to do this will not be permitted to take part in the final test.
<b>Art 5.5</b>	<b>Herkansing</b>	<b>Retakes</b>
1	Een student, die een schriftelijk tentamen zonder goed gevolg heeft afgelegd, wordt door de onderwijsadministratie aangemeld voor de eerstvolgende centraal georganiseerde (schriftelijke) herkansing van de eindtoets van die onderwijseenheid (zie artikel 5.7, vierde lid, onder a).	Students who have not passed a written examination will be registered by the departmental administration office for the first subsequent centrally organized (written) retake of the final test for that study component (see Article 5.7, paragraph 4, under a).
2	De student die niet heeft deelgenomen aan een eindtoets, kan niet deelnemen aan de herkansing van de eindtoets van de betreffende onderwijseenheid in hetzelfde studiejaar. In bijzondere gevallen kan de examencommissie, op verzoek van de student, afwijken van het bepaalde in de vorige volzin.	Students who do not participate in a final test may not participate in the retake of that final test for the relevant study component in the same academic year. In special cases, at the request of the student, the Examinations Committee may deviate from the provisions in the previous clause.
3	Een student, die de eindtoets van een reeds behaalde onderwijseenheid nogmaals wil afleggen om op deze wijze het eindcijfer te verbeteren, meldt zich uiterlijk vijf werkdagen voor de desbetreffende tentamenperiode bij de onderwijsadministratie.	Students who wish to retake final tests for study components that they have successfully passed in order to improve their final grades must register with the departmental administrative office no later than five working days before the scheduled date of the final test period.
<b>Art 5.6</b>	<b>Terugtrekken</b>	<b>Withdrawal</b>
1	Een student kan zich niet terugtrekken voor tussentoetsen en eindtoetsen.	Students cannot withdraw from interim tests or final tests.
2	Een student kan zich uiterlijk tot vijf werkdagen voordat de herkansing van een eindtoets plaatsvindt terugtrekken via het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt.	A student can withdraw via the system that is used by TU/e, up to five working days before a retake of a final test takes place.

**Art 5.7****Beoordeling**

- 1.a.** Het eindcijfer van onderwijseenheden (met uitzondering van Professionele Vaardigheden) wordt vastgesteld op basis van een tentamen.  
Het eindcijfer van basisonderwijseenheden (met uitzondering van Professionele Vaardigheden) alsmede eerstejaars major onderwijseenheden wordt vastgesteld op basis van een tentamen, dat bestaat uit ten minste twee tussentoetsen, die kwantitatief worden beoordeeld, en een eindtoets.
- b.** Voor tweede- en derdejaars onderwijseenheden geldt dat het eindcijfer wordt vastgesteld op basis van een tentamen, dat bestaat uit ten minste één tussentoets, dat kwalitatief wordt beoordeeld, en een eindtoets. Wanneer de examiner beslist dat het eindcijfer van een onderwijseenheid mede wordt bepaald door één of meerdere kwantitatieve tussentoetsen, dan is dit opgenomen in de studeerwijzer. Artikel 5.1, vierde lid is van overeenkomstige toepassing.  
Een uitzondering geldt voor het bacheloreindproject.

**Assessment**

The final grade for study components (with the exception of Professional Skills) is determined on the basis of an examination. The final grade for basic study components (with the exception of Professional Skills), as well as for first-year major's study components is determined on the basis of an examination consisting of at least two interim tests which are graded quantitatively, and a final exam.

The final grade for second-year and third-year study components is determined on the basis of an examination consisting of at least one interim test which is assessed qualitatively, and a final test. If the examiner decides that the final grade of a study component is partly determined by one or more quantitative interim tests, this must be recorded in the study guide. Article 5.1, paragraph 4, is applicable accordingly.  
The Bachelor's final project is an exception to this.

<b>2</b>	De vaststelling van het eindcijfer van een onderwijseenheid geschiedt per individuele student, waarbij het eindcijfer van het tentamen wordt bepaald door middel van een gewogen rekenkundig gemiddelde op basis van het resultaat van de tussentoets(en) en de eindtoets. Het eindcijfer van de onderwijseenheden zoals bedoeld in het eerste lid, onder a., wordt voor minimaal 50% en maximaal 70% bepaald door de eindtoets. De examinerator kan hiervan afwijken na goedkeuring van de opleidingsdirecteur voor zover het majoronderwijseenheden betreft en na goedkeuring van de examencommissie voor zover het interfacultaire of interuniversitaire onderwijseenheden betreft.	The final grade for a study component is determined for each student individually. The final grade for the examination is based on a weighted arithmetical average of the result of the interim test(s) and the final test. The final grade of the study components referred to in the first paragraph, below a., is determined by at least 50% and no more than 70% of the final grade. The examiner may deviate from this provision with approval from the Program Director (for major study components) or from the examination committee (for inter-departmental/school or inter-university study components).
<b>3.a</b>	Het eindcijfer van een onderwijseenheid wordt uitgedrukt in gehele getallen volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10, dan wel met een 'vrijstelling' (VR), een 'verlengd tentamen' (VT), een onvoldoende (ON) of een 'niet verschenen' (NV). Bij de bepaling van het eindcijfer wordt een x,50 en hoger naar boven en lager dan een x,50 naar beneden afgerond. Een VT wordt na herkansing van de betreffende professionele vaardigheidstoets, maar voor het einde van het studiejaar uitgedrukt in gehele getallen volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10, wanneer de professionele vaardigheidstoets is afgerond. Wanneer de professionele vaardigheidstoets niet is afgerond, wordt de VT veranderd in ON.	The final grade for a study component shall be expressed in whole numbers on a scale of 0 to 10 or marked as VR (exemption), VT (extended examination), insufficient (ON) or NV (no show). In determining the final grade, scores of x.50 and higher shall be rounded up and scores less than x.50 shall be rounded down. After the retake of the professional skills test in question, but before the end of the program year, the VT grade awarded is expressed in whole numbers on a scale of 0 to 10, once the professional skills test has been completed. If the professional skills test has not been completed the VT is changed to ON.
<b>3.b</b>	De beoordeling van een tussentoets en een eindtoets wordt uitgedrukt in tienden, volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10. De beoordeling van een eindtoets kan ook NV zijn.	The assessment grade for interim tests and final tests is expressed in tenths, on a scale of 0 to 10. The final test can also be graded as NV.
<b>3.c</b>	De beoordeling van een tussentoets als professionele vaardigheidstoets wordt uitgedrukt in tienden, volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10 of met een GO, VO, ON of Gedaan (GN).	The assessment for an interim test as a professional skills test is expressed in tenths, on a scale of 0 to 10 or using the designations Good (GO), Sufficient (VO), Failed (ON) or Completed (GN).
<b>3.d</b>	De beoordeling van het bachelor eindproject wordt uitgedrukt in halven, volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10.	The assessment of the Bachelor's final project will be expressed in half grades on a scale of 0 to 10.

<b>4.a</b>	Een onderwijseenheid is met goed gevolg afgelegd, indien het tentamen is beoordeeld met een eindcijfer 6 of hoger dan wel wanneer daarvoor VR is verleend. Voor het behalen van een tentamen dient het cijfer van de eindtoets minimaal een 5,0 te zijn en het gewogen gemiddelde minimaal een 5,5. Aan het cijfer van tussentoetsen mogen geen nadere eisen worden gesteld.	A student passes a study component by scoring a 6 or higher on the examination or with a grade of VR. To pass the examination, the final test must be graded with at least a 5.0 and the weighted average must be at least 5.5. No additional requirements may be specified for the grade for interim tests.
<b>4.b</b>	Het bacheloreindproject is met goed gevolg afgelegd, indien het is beoordeeld met een eindcijfer 6,0 of hoger.	A student passes the Bachelor's final project if the final grade is 6.0 or higher.
<b>5</b>	Een student die wel deelgenomen heeft aan de eindtoets, maar lager dan een 5,0. heeft gehaald, krijgt een eindcijfer 5 wanneer het gewogen gemiddelde van de resultaten van de tussentoetsen en de eindtoets 5,5. of hoger is.	A student who has taken the final test, but obtained a grade lower than 5.0, will be awarded a final grade of 5 if the weighted average of the scores of the interim tests and the final test is 5.5 or higher.
<b>6</b>	Een student die wel deelgenomen heeft aan de eindtoets, maar zijn/haar professionele vaardigheid niet heeft behaald, krijgt als eindcijfer een VT, mits de onderwijseenheid met een 6 of hoger zou zijn afgerond, indien de professionele vaardigheidstoets niet meegeteld zou worden. Wanneer de onderwijseenheid met een cijfer lager dan een 6 zou zijn afgerond, wordt het eindcijfer vermeld.	A student who has taken the final test, but has not passed the Professional Skill, will be awarded the grade VT, provided the study component would have been completed with a grade of 6.0 or higher if the grade for the professional skills test had not counted towards the final grade. If the study component would have been completed with a grade lower than 6.0, then the final grade is awarded.
<b>7</b>	Een student die niet heeft deelgenomen aan een tussentoets respectievelijk een professionele vaardigheidstoets, krijgt een '0' respectievelijk een NV. Een student die niet heeft deelgenomen aan de eindtoets of de herkansing van de eindtoets krijgt een NV, en daarmee ook een NV als eindcijfer.	Students who do not take an interim test or professional skills test will be awarded a score of 0 for the interim test or a score of NV for the professional skills test. Students who do not take a final test or its retake will receive a score of 'no show' (NV) for the final test, and therefore NV as their final grade.
<b>8</b>	Wanneer het eindcijfer van een onderwijseenheid dat onderdeel is van de propedeutische fase van de student, een 5 bedraagt en het resultaat van invloed is op het bindend studieadvies, dient de eindtoets door een tweede examiner te worden beoordeeld. De vaststelling van het uiteindelijke resultaat geschiedt na overleg tussen de eerste en tweede examiner.	If the final grade for a study component that is part of the student's first-year phase is assessed with a 5, and the result affects the binding recommendation on the continuation of studies, then the final test must also be assessed by a second examiner. The final result is determined after consultation between the first and second examiners.



- 9** De beoordelingsnormen worden uiterlijk bij aanvang van het kwartiel c.q. de praktische oefening bekend gemaakt. Voor de aanvang van een schriftelijke toets of tentamen wordt de puntenverdeling van een schriftelijke toets of een tentamen bij de vragen bekendgemaakt. In bijzondere gevallen kan de examiner besluiten de puntenverdeling achteraf aan te passen.
- 10** De wijze van beoordeling van een tussentoets en een eindtoets is zodanig dat de student kan nagaan hoe het eindcijfer ervan tot stand is gekomen. Bij de tussentoets dient de docent feedback voor de student op te nemen bij de beoordeling van het werk.
- 11** De examencommissie is bevoegd een tentamen, individueel dan wel voor alle studenten die op dat moment het tentamen hebben afgelegd, ongeldig te verklaren wanneer er sprake is van ernstige onregelmatigheden.

The assessment criteria shall be announced at the very latest at the start of the quartile or the practical exercise. The weight of the separate questions will be announced immediately before the start of a written test or an examination. In exceptional cases, the examiner may decide to adjust the weight of the questions after the examination.

The method of assessment of an interim test and a final test should enable the student to ascertain how the final grade was determined. When assessing interim tests, the lecturer should include feedback for the student.

The Examination Committee is authorized to declare an exam null and void, for an individual student or for all students who took the exam at that time, if there is a case of serious irregularities.

## **Art 5.8 Vaststelling uitslag / nakijktermijnen**

- 1** Examinatoren stellen de uitslag van tussentoetsen alsmede professionele vaardigheidstoetsen zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijf werkdagen na afloop van de tussentoets vast, met dien verstande dat de resultaten van tussentoetsen uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van de eindtoets bekend dienen te zijn.
- 2** De examinatoren stellen het eindcijfer van het tentamen van onderwijseenheden op een zodanig moment vast dat uiterlijk binnen vijftien werkdagen na afloop van de eindtoets het eindcijfer door de onderwijsadministratie bekend wordt gemaakt in het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt (zie ook artikel
- 3** In afwijking van het bepaalde in het voorgaande lid stellen de examinatoren het eindcijfer op een zodanig moment vast dat:
  - 3.a** Onderwijseenheden die onderdeel zijn van de propedeutische fase waarvan de eindtoets is gemaakt in de eindtoetsenperiode van het vierde kwartiel uiterlijk binnen vijf werkdagen na afloop van de eindtoetsenperiode door de onderwijsadministratie bekend kunnen worden gemaakt in het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt ,
  - 3.b** Onderwijseenheden, waarvan de eindtoets is gemaakt in de interimperiode minimaal vijf werkdagen vóór 1 september zijn vastgesteld en bekend kunnen worden gemaakt in het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt .
- 4** De examinatoren stellen niet later dan één werkdag na het afnemen van een mondelinge tussen- of eindtoets de uitslag vast en delen het cijfer direct mede aan de student.
- 5** Ten aanzien van een op andere wijze dan mondeling of schriftelijk af te leggen eindtoets bepaalt de examencommissie vooraf op welke wijze en binnen welke termijn de student in kennis wordt gesteld van het eindcijfer.

## **Determining results/marking periods**

The examiners shall determine the result of interim tests as well as professional skills tests as soon as possible, but no later than five working days after the interim test has been taken, with the provision that the results of interim tests must be announced five working days before the start of the final test.

The examiners shall determine the final grade of examinations for study components and the departmental administration office will announce this in the system that is used by TU/e no later than fifteen working days after the final test has taken place (see also article 7.2, paragraph 1).

Notwithstanding the provisions of the previous paragraph, the examiners determine the final grade so that:

The final grade for written examinations of first-year study components for which the final test is administered in the final exam period of the fourth quartile can be announced in the system that is used by TU/e by the departmental administration office no later than within five working days after the end of the final exam period;

The final grade for written examinations for which the final test is administered in the interim period must be determined no later than five working days before September 1 and can then be announced in the system that is used by TU/e .

The examiners shall determine the results of an oral interim or final test no more than one working day later and shall communicate the results to the student immediately.

In the case of final tests taken in other than oral or written form, the Examinations Committee shall determine beforehand how and within what period the student will be informed of the result.

- 6 De examinatoren stellen de uitslag van een praktische oefening als onderwijseenheid zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijftien werkdagen na inlevering ervan vast dan wel, wanneer een deadline is bepaald, vijftien werkdagen na die deadline, en delen het (eind)cijfer mede aan de student. Wanneer voor de inlevering/afroding van een praktische oefening een deadline is bepaald en wanneer de student vanwege bijzondere persoonlijke omstandigheden een praktische oefening niet tijdig heeft ingeleverd, kan de examencommissie, op verzoek van de student, besluiten die praktische oefening toch te laten beoordelen.
- 7 Indien een examiner door bijzondere omstandigheden niet in staat is te voldoen aan een termijn zoals bepaald in de voorgaande leden, meldt hij/zij dit met redenen omkleed aan de examencommissie. De betrokken studenten worden door de examencommissie onverwijld van de vertraging op de hoogte gesteld, onder vermelding van de termijn waarbinnen de uitslag alsnog bekend wordt gemaakt.  
Wanneer door de examiner niet kan worden voldaan aan de nakijktermijn van tentamens van onderwijseenheden behorende tot de propedeutische fase van de opleiding, ziet de examencommissie erop toe dat tijdig een vervangende examiner wordt aangewezen.

The examiners shall determine the result of a practical exercise (as a study component) as soon as possible, but no later than fifteen working days after it has been submitted or, if a deadline has been determined, no more than fifteen working days after this deadline, and they will communicate the (final) grade to the student. If a deadline has been determined for the submission/completion of a practical exercise and if the student has not submitted the practical exercise on time due to extenuating personal circumstances, the Examinations Committee can, on the student's request, decide to have the practical exercise assessed anyway.

Examiners who are unable to meet the deadlines specified in the previous paragraphs due to special circumstances must notify the Examinations Committee, stating the reasons. The students involved will be immediately informed of the delay by the Examinations Committee, and of the term within which the results will be made known.

If an examiner is unable to meet the deadlines for marking examinations for study components that are part of the first-year phase of the program, the Examinations Committee shall ensure that a replacement examiner is appointed in good time.

- 8** Met betrekking tot het eindcijfer van een onderwijseenheid wordt door of namens de examiner aan de student schriftelijk dan wel elektronisch een verklaring uitgereikt, waarop de totstandkoming en de vaststelling van de beoordeling van het tentamen is vermeld. In deze verklaring wordt de student tevens gewezen op het inzagerecht, als bedoeld in artikel 5.9, en de mogelijkheid tot nabespreking, als bedoeld in artikel 5.10, alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de Examens.
- 9** Indien er sprake is van bijzondere omstandigheden kan de examiner een eerder vastgesteld en bekendgemaakt eindcijfer binnen vier weken na bekendmaking aanpassen, welke aanpassing zowel in het voor- als nadeel van de student kan zijn.
- 10** Wanneer de bijstelling van een eindcijfer gevolgen heeft voor een besluit over het bindend studieadvies dient de examiner in overleg met de examencommissie een besluit te nemen. Mocht het cijfer gevolgen hebben voor de afronding van de bacheloropleiding of een reeds uitgereikt diploma, dan dient de examiner in overleg met de examencommissie een besluit te nemen.
- 11** Voor de datering van het eindcijfer van een onderwijseenheid geldt de datum waarop het laatste toetsonderdeel is afgelegd. Voor de datering van een praktische oefening (als onderwijseenheid) geldt de datum waarop de praktische oefening is ingeleverd/afgerond.

With regard to the final grade for a study component, students shall be informed of the result of the examination by or on behalf of the Examinations Committee, in written or electronic form, including the method for assessing the examination. When they receive their results, students will be informed of their rights of inspection, as referred to in Article 5.9, the opportunity to evaluate the examination, as referred to in Article 5.10, and the opportunity to submit an appeal to the Examination Appeals Board.

In the case of special circumstances, the examiner may alter the grade of an examination previously determined within four weeks of its initial announcement, both to the advantage and disadvantage of the student.

If the alteration to the final grade has consequences for the binding recommendation on the continuation of studies, the examiner must reach a joint decision with the Examination Committee. If the grade has consequences for completion of the Bachelor's program or a diploma already provided, the examiner must reach a joint decision with the Examination Committee.

The final grade of a study component will be dated in accordance with the date on which the final component of the examination is administered. A practical exercise (as a study component) shall be dated in accordance with the date on which the practical exercise is submitted/completed.

#### **Art 5.9 Inzagerecht schriftelijke eindtoetsen**

- 1 Het beoordeelde werk van de tussentoets wordt tijdens het onderwijs van de betreffende onderwijseenheid door de docent aan de student ter inzage gegeven, tenzij er sprake is van een huiswerkopdracht. Op verzoek van de student wordt een kopie van het beoordeelde werk verstrekt.
- 2 Gedurende ten minste twintig werkdagen na de bekendmaking van het cijfer van een schriftelijke eindtoets krijgt de student op zijn/haar verzoek inzage in zijn/haar beoordeelde werk.
- 3 Gedurende de termijn genoemd in het tweede lid kan elke belanghebbende op zijn/haar verzoek kennisnemen van de vragen en opdrachten van de betreffende eindtoets alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
- 4 De examinerator maakt binnen vijf werkdagen nadat het betreffende verzoek is ontvangen, bekend op welke plaats en tijd de in het tweede en derde lid bedoelde inzage respectievelijk kennisneming geschiedt.
- 5 Indien de student of belanghebbende aantoonbaar buiten zijn/haar schuld verhinderd te zijn of te zijn geweest op de vastgestelde plaats en tijd te verschijnen, wordt hem/haar een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in het tweede lid genoemde termijn.

#### **Art 5.10 Nabespreking**

- 1 Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 20 werkdagen na de bekendmaking van het cijfer van een schriftelijk en/of een mondelinge eindtoets dan wel een praktische oefening als onderwijseenheid kan op verzoek van de student dan wel op initiatief van de examinerator een nabespreking plaatsvinden tussen de examinerator en de student. In dat geval wordt de gegeven beoordeling gemotiveerd. Een examinerator kan ook een collectieve nabespreking beleggen.

#### **Right of inspection for written final tests**

The assessed interim test will be returned to the student by the lecturer for inspection during a class meeting, except in the case of a homework assignment. At the request of the student a copy of the assessed work shall be provided.

Students shall be given the opportunity, on request, to inspect their assessed work up to at least twenty working days after the announcement of the result of a written final test

During the term mentioned in paragraph 2, any interested person may, on request, inspect the questions and assignments of the final test in question, as well as the standards on which the assessment was based.

No later than five days after the request for inspection has been received, the examiner shall announce the venue and time that the inspection referred to in paragraphs 2 and 3 will take place.

If students or interested persons can prove that they were prevented from appearing at the fixed place and time through no fault of their own, they shall be offered another opportunity, if possible within the term mentioned in paragraph 2 of this article.

#### **Evaluation**

As soon as possible, but within a maximum of 20 working days after the announcement of the result of an oral or written final test or practical exercise as a study component, at the request of the student concerned or on the initiative of the examiners, an evaluation may take place between the examiner and the student. In such cases, the assessments given will be substantiated. An examiner can also organize a collective evaluation.

2	Over het beoordeelde werk van de tussentoets wordt tijdens het onderwijs van de betreffende onderwijseenheid feedback gegeven.	Feedback on the assessed work for the interim test will be offered during class for the relevant study component.
<b>Art 5.11</b>	<b>Geldigheidsduur en bewaartermijnen</b>	<b>Term of validity and retention periods</b>
1	De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is in beginsel onbeperkt. De examencommissie kan echter, wanneer een tentamenresultaat ouder is dan zes jaar, een aanvullend of vervangend tentamen opleggen.	Examination results are in principle valid for an unlimited period. If an examination result is older than six years, however, the Examinations Committee may require that the student take a supplementary or alternative examination.
2	De resultaten van tussentoetsen, professionele vaardigheidstoetsen en eindtoetsen afzonderlijk zijn slechts geldig in het studiejaar waarin die tussentoetsen en eindtoetsen zijn afgelegd. De examencommissie kan bepalen dat <ul style="list-style-type: none"> <li>- tussentoetsen geldig blijven gedurende een langere termijn wanneer sprake is van bijvoorbeeld een proef, een experiment, veldwerk of een excursie,</li> <li>- tussentoetsen geldig blijven, wanneer een student nogmaals de eindtoets wil afleggen van een reeds behaalde onderwijseenheid,</li> <li>- tussentoetsen geldig kunnen blijven wanneer een onderwijseenheid het erop volgende jaar niet wordt verzorgd of is vervallen, zoals bedoeld in artikel 5.1, negende en tiende lid.</li> </ul>	The results of interim tests, professional skills tests, and final tests are only valid in the academic year in which the interim and final tests were taken. The Examinations Committee can determine that <ul style="list-style-type: none"> <li>- interim tests remain valid for a longer period if they involve, for example, a test, an experiment, fieldwork or an excursion,</li> <li>- interim tests remain valid if students wish to retake final tests for study component that they have successfully passed,</li> <li>- interim tests remain valid in the case that a study component is cancelled or no longer available the subsequent year, as alluded to in article 5.1, paragraphs 9 and 10.</li> </ul>
3	Beoordeelde schriftelijke en digitaal gemaakte tentamens dienen gedurende ten minste twee jaren na vaststelling van de uitslag te worden bewaard, met uitzondering van schriftelijke toetsen in de vorm	Written and digitally produced examinations must be retained for at least two years after the result has been determined, with the exception of written tests in the form of a written homework assignment.
4	(Driedimensionale) werkstukken dienen gedurende ten minste zes weken na vaststelling van het cijfer, doch in ieder geval gedurende een eventuele bezwaar- en beroepsprocedure te worden bewaard.	(Three-dimensional) projects must be retained for at least six weeks after the grade has been determined but, in any event, for the duration of any objections and appeal procedure.
5	Stageverslagen, het verslag van het bachelor eindproject en andere werkstukken, die zijn vervaardigd met het oog op het afsluiten van de bacheloropleiding dienen gedurende zeven jaar te worden bewaard.	Internship reports, the report of the Bachelor's final project, and other pieces of work produced with a view to completing the Bachelor's program, must be retained for seven years.

## 6

### EXAMENS

#### Art 6.1

##### Beoordeling en uitslag afsluitende examens

- 1 De examencommissie stelt de uitslag van het examen vast en reikt het getuigschrift als bedoeld in artikel 6.3 uit, zodra de student aan de eisen van het examenprogramma heeft voldaan, tenzij de student op grond van het zesde lid de examencommissie heeft verzocht nog niet over te gaan tot uitreiking van het getuigschrift. De uitslag van het afsluitend examen is ‘geslaagd’ dan wel ‘afgewezen met behoud van de behaalde resultaten’. Indien een student een tentamen meer dan eenmaal heeft afgelegd, neemt de examencommissie voor de vaststelling van de uitslag van het
- 2 Beoordeling van het examendossier maakt deel uit van het afsluitend examen. Als datum voor het afsluitend examen geldt de datum waarop de student de laatste onderwijsactiviteit heeft verricht.
- 3 Voor het behalen van het examen geldt als voorwaarde dat voor alle onderdelen een voldoende cijfer is behaald, met inachtneming van de verleende vrijstellingen en de compensatieregeling uit artikel 4.2 van het Reglement van de examencommissie van de opleiding. 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 (zie artikel 4.3 van het Reglement van de examencommissie van de opleiding).
- 4 Voor het behalen van het examen en de afgifte van het getuigschrift geldt tevens als voorwaarde dat de student ingeschreven was voor een TU/e of TiU opleiding gedurende de periode dat de tentamens zijn afgelegd.

### FINAL EXAMINATIONS

#### Assessment and results of final examinations

The Examinations Committee determines the result of the final examination and issues the degree certificate as specified in Article 6.3, as soon as the student has met the requirements of the examination program unless, on the grounds of paragraph 6, the student has asked the Examinations Committee to delay awarding the certificate. The result of the final examination shall be “passed” or “failed” and the results attained shall be retained. If a student has taken an examination more than once, the Examinations Committee shall take into account the highest grade obtained in determining the result of the final examination. Assessment of the examination dossier is part of the final examination. The date of the final examination shall be the date on which the student carried out the final program activity.

In order to pass the final examination, the student must obtain the “satisfactory” grade for all components, in compliance with the exemptions granted and the compensation arrangement from Article 4.2 of the Examination Committee Regulations of the program. The Examinations Committee can determine, under conditions established by the Committee itself, that a student does not need to pass every examination in order to pass the final examination (see Article 4.3 of the Examinations Committee Regulations of the program).

A further condition for passing the examination and receiving the degree certificate is that the student was enrolled for a TU/e or TiU degree program throughout the period in which the examinations were taken.

- 5 De student die het afsluitend examen met goed gevolg heeft afgelegd en aanspraak maakt op uitreiking van een getuigschrift, kan de examencommissie verzoeken daartoe nog niet over te gaan. Dit verzoek moet worden ingediend binnen twee weken nadat de student op de hoogte is gebracht van de uitslag van het examen. Bij dit verzoek geeft de student aan wanneer hij/zij het getuigschrift wil ontvangen. De examencommissie willigt het verzoek in ieder geval in, wanneer de student:
- een bestuursfunctie vervult ten tijde van het voldoen aan de voorwaarden van het diploma, waarvoor een bestuursbeurs van de TU/e of TiU beschikbaar is;
  - een stage of onderdeel in het buitenland wil gaan volgen,
  - cum laude wil afstuderen en voor enkele onderwijseenheden nogmaals een tentamen wil afleggen;
  - onderdelen moet voldoen die verplicht zijn voor de toelating tot een masteropleiding.

**Art 6.2 Tijdvakken en frequentie examen**

Tot het afleggen van het bachelorexamen wordt maandelijks de gelegenheid gegeven, met uitzondering van de maand juli. De data van de zittingen van de examencommissies worden voor aanvang van het studiejaar door de examencommissie bekend gemaakt.

**Art 6.3 Bachelor getuigschrift en supplement**

- 1 De uitreiking van het bachelor getuigschrift per opleiding geschiedt in het openbaar, tenzij de examencommissie in bijzondere gevallen anders bepaalt.

Students who have passed the final examination, and are eligible for the award of a degree certificate, can ask the Examinations Committee to delay awarding it. This request must be submitted no later than two weeks after the student has been informed of the final examination result. The request must specify when the student wishes to receive the degree certificate. The Examinations Committee shall comply with the request in any event if the student:

- fulfills a committee officer role while completing the degree requirements, for which TU/e or TiU provides a committee officer grant;
- is going to follow a traineeship or component abroad;
- the student wants to graduate with the *cum laude* classification and wants to retake examinations for certain study components to this end;
- is required to complete components that are compulsory for admission to a Master's program.

**Final examination periods and frequency**

The opportunity is given each month to take the Bachelor's final examination, with the exception of the month of July. The dates on which the Examinations Committees meet will be announced by the Examinations Committee before the start of the academic year.

**Bachelor's degree certificate and supplement**

The Bachelor's degree certificates for each program shall be awarded in public unless, in exceptional cases, the Examinations Committee decides otherwise.



- 2 Op het getuigschrift worden in ieder geval de gegevens vermeld, als genoemd in artikel 7.11, tweede lid, van de wet, alsmede, indien van toepassing, de kwalificaties van artikel 6.4 resp. artikel 6.5 van deze regeling. Indien van toepassing wordt tevens op het getuigschrift vermeld dat de student heeft voldaan aan de bekwaamheidseisen zoals bedoeld in artikel 36 van de Wet op het voortgezet onderwijs.
- 3 Aan de student wordt bij de uitreiking van het getuigschrift tevens een supplement uitgereikt.
- 4 Per opleiding wordt één getuigschrift per student uitgereikt.
- 5 Op het supplement worden de gegevens vermeld als genoemd in artikel 7.11, derde lid, van de wet, alsmede de cijfers behaald voor de onderdelen van het afsluitend 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. Indien van toepassing wordt op het supplement vermeld voor welke schoolvakken en voor welk voortgezet onderwijs hij/zij bevoegd is les te geven (zie artikel 33 en 36 van de wet op het voortgezet onderwijs).

The certificate shall, in any event, contain the information specified in Article 7.11, paragraph 2, of the WHW, together with the qualifications specified in Article 6.4 or 6.5, respectively, of these regulations (if applicable). If applicable, the certificate shall also state that the student meets the competency requirements as referred to in Article 36 of the Secondary Education Act.

When the degree certificate is awarded, the student will also receive a supplement.

One degree certificate is awarded per student for each degree program.

The supplement shall contain the information specified in Article 7.11, paragraph 3, of the Act, as well as the grades obtained for parts of the final examination and, if required, for other study components that are not part of the examination, if the students in question have passed the examinations for those study components before the Examinations Committee determines the final examination result. If applicable, the supplement shall also specify the school subjects and type(s) of secondary education for which the holder is qualified to teach (see Articles 33 and 36 of the *Wet op het voortgezet onderwijs* [Secondary Education Act]).

**Art 6.4****Bijzondere kwalificaties propedeutische fase**

De examencommissie reikt het getuigschrift 'cum laude' uit wanneer het ongewogen rekenkundige gemiddelde van de door student afgelegde onderwijseenheden die tot de propedeutische fase van opleiding behoren, 8.0 of hoger is. Tevens dienen de tentamens behorend tot de propedeutische fase te worden behaald gedurende het eerste jaar van inschrijving aan de bacheloropleiding.

**Art 6.5****Bijzondere kwalificaties bacheloropleiding**

De examencommissie reikt het getuigschrift 'cum laude' uit wanneer het ongewogen rekenkundige gemiddelde van de door student afgelegde onderwijseenheden die tot de opleiding behoren, 8.0 of hoger is en het bacheloreindproject met het cijfer 9.0 of hoger is beoordeeld.

Verder mag geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot de opleiding behoren beoordeeld zijn met een cijfer lager dan een 6.

**Special qualifications for the propaedeutical phase**

The Examinations Committee may award the classification "cum laude" if the student achieves an unweighted average grade of 8.0 or higher for the study components that are part of the propaedeutical phase of the program. In addition, the examinations belonging to the propaedeutical phase need to be passed during the first year of registration at the Bachelor's program.

**Special qualifications for Bachelor's programs**

The Examinations Committee may award the classification "cum laude" if the student achieves an unweighted average grade of 8.0 or higher for the study components that are part of the program, with the exception of the Bachelor's final project, which must have a grade of 9.0 or higher.

In addition, none of the study components may have a grade lower than a 6.

## **7 STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG**

### **Art 7.1 Studiebegeleiding algemeen**

Het faculteitsbestuur draagt zorg voor de studiebegeleiding van de studenten, in ieder geval door middel van het aanwijzen van studieadviseurs, docentcoaches en studentmentoren.

### **Art 7.2 Studieadviseur/bewaking van de studievoortgang/studieplanning**

- 1** Het faculteitsbestuur draagt zorg voor registratie en tijdige bekendmaking van de eindcijfers van de onderwijseenheden van de individuele studenten in het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt.
- 2** In voorkomende gevallen zorgt het faculteitsbestuur voor bespreking van de tentamenresultaten tussen de student en de studieadviseur.
- 3** De studieadviseur adviseert de student gevraagd of ongevraagd over alle aspecten van de 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 het Onderwijs en Studentenservice Centrum van de TU/e (hierna: STU) of vertrouwenspersonen van de TU/e. 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.
- 4** Wanneer een student minimaal twee maal een onderwijseenheid zonder goed gevolg heeft afgelegd, kan de studieadviseur hem/haar oproepen voor een gesprek om afspraken te maken over zijn/haar studie-aanpak. De student dient hiervoor een studieplan op te stellen. Het gesprek tussen de studieadviseur en de student dient plaats te vinden voorafgaand aan de daarop volgende keer dat hij/zij zich voor de daarbij behorende onderwijseenheid wenst aan te melden. Na het gesprek kan de student zich opnieuw aanmelden voor de betreffende onderwijseenheid.

## **STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS**

### **Student counseling (general)**

The Departmental Board is responsible for student coaching and counseling, in any case by designating teacher coaches, academic advisors and student mentors.

### **Academic advisor/monitoring study progress/study planning**

The Departmental Board shall ensure that the final results for study components of individual students are registered and made known in good time in the system used by TU/e.

Where appropriate, the Departmental Board will organize a discussion of the examinations results between the student and her academic advisor.

The academic advisor will advise students (either on request or on the advisor's own initiative) on all the aspects of the degree program, and will ensure, partly based on the student's study progress and whenever necessary, adequate referral to the competent bodies of TU/e, to student advisors of the TU/e Education and Student Service Center (henceforth STU) or TU/e confidential counselors. The academic advisor will inform students who fall behind in their studies of the opportunities to receive extra support or measures that may need to be taken to minimize further delay.

If a student failed twice or more to successfully complete a study component, the academic advisor can invite them to a meeting to make arrangements regarding their approach to studying. The student must draw up a study plan for this purpose. The meeting between the academic advisor and the student should be held before the next occasion on which the student wishes to register for the study component in question. After the meeting has taken place, the student can register for the study component again.

- 5 In verband met het vorige lid kan de studieadviseur een student de mogelijkheid tot de aanmelding voor een onderwijseenheid ontzeggen.
- 6 Wanneer de student een negatief bindend studieadvies, zoals bedoeld in artikel 7.5, vijfde lid, onder b, heeft ontvangen, kan de studieadviseur hem/haar verwijzen naar of adviseren over een andere, beter passende opleiding of doorverwijzen naar een studentenadviseur.

**Art 7.3 Docentcoach**

- 1 Elke student wordt gedurende de gehele bacheloropleiding bij de ontwikkeling van zijn/haar professionele identiteit en het daaraan gerelateerde keuzeproces gecoacht door een docentcoach van de betreffende major.
- 2 Elke student heeft gedurende het studiejaar recht op vier coachingsmomenten met zijn/haar docentcoach.
- 3 Op verzoek van de opleidingsdirecteur kan de Dean van het Bachelor College de opleiding toestemming verlenen om de rol van de docentcoach anders in te vullen.

**Art 7.4 Studentmentor**

Elke eerstejaars student wordt in ieder geval gedurende zijn/haar eerste semester van de bacheloropleiding begeleid door een studentmentor, aangewezen door de faculteit.

**Art 7.5 Bindend studieadvies**

- 1 Er geldt een bindend studieadvies voor de student die op of na 1 september (doch voor 1 februari) voor de eerste keer start in de propedeutische fase van de opleiding. Het bindend studieadvies geldt ook voor de student die opnieuw start in de propedeutische fase, nadat hij/zij zich in een voorgaand studiejaar vóór 1 maart heeft uitschreven (zie het derde lid).

With regard to the previous paragraph, the academic advisor can deny the student the possibility of registering for a study component.

If a student has received a negative binding recommendation on the continuation of studies as referred to in Article 7.5 paragraph 5, under b, the academic advisor can refer them to or advise them on a different, more appropriate degree program, or refer her to a student advisor.

**Teacher coach**

Throughout their degree program, all students will receive coaching from a teacher coach for the relevant major on the development of their professional identity and the corresponding choices and options available to them. Coaching sessions take place at moments throughout the academic year when students need to make choices.

Each student is entitled to four coaching sessions with his/her teacher coach throughout the academic year.

At the request of the Program Director, the Dean of the Bachelor College can grant permission to the program to shape the role of the teacher coach in a different way.

**Student mentor**

Every first-year student will receive guidance from a student mentor appointed by the department during at least the first semester of his/her Bachelor's program.

**Binding recommendation on the continuation of studies**

A binding recommendation on the continuation of studies (bsa) applies to all students commencing the first-year phase of the Bachelor's program on or after September 1 (but before February 1) for the first time. The binding recommendation on the continuation of studies also applies to students recommencing the first-year phase after terminating their enrollment before March 1 in a previous academic year (see paragraph 3).

2	Het bindend studieadvies wordt namens de decaan van de faculteit door de examencommissie gegeven.	The binding recommendation on the continuation of studies is issued by the Examinations Committee on behalf of the Dean of the department.
3	Het bindend studieadvies is niet van toepassing op de student die vóór 1 maart van het betreffende studiejaar een verzoek tot uitschrijving uit de bacheloropleiding heeft ingediend zich niet opnieuw voor een andere bacheloropleiding aan de TU/e of TiU heeft ingeschreven.	The binding recommendation on the continuation of studies does not apply to students who, before March 1 of the academic year in question, have submitted a request to terminate their enrollment in the Bachelor's program and have
4	Een schriftelijk preadvies over de studievoortgang van een student wordt afgegeven na afloop van de eindtoetsenperiode van het tweede kwartiel, met een uiterste termijn van twintig werkdagen na afloop van bedoelde eindtoetsenperiode.	not re-enrolled for another Bachelor's program at TU/e or TiU. A written pre-recommendation on the student's progress shall be issued after the final-test period of the second quartile, no later than twenty working days after the end of the final-test period.
5	Aan het einde van het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase van de opleiding, ontvangt de student een schriftelijk bindend studieadvies over de voortzetting van de opleiding:	At the end of the first year of enrollment for the first-year phase of a Bachelor's program, the student will receive a written binding recommendation on the continuation of studies in the Bachelor's program:
5.a	Een positief studieadvies: dit advies wordt verstrekt wanneer de student ten minste 45 sp uit de propedeutische fase van de opleiding heeft behaald;	A positive recommendation on continuation of studies: this recommendation is issued to students who have obtained at least 45 credits in the first-year phase of the program;
5.b	Een negatief bindend studieadvies: dit advies wordt verstrekt wanneer niet voldaan is aan het gestelde onder a. De student mag in dat geval de opleiding niet voortzetten; voorts wordt de student gedurende de drie volgende jaren niet toegelaten tot dezelfde bacheloropleiding aan de TU/e of TiU.	A negative recommendation on continuation of studies: this recommendation is issued to students who have not met the requirement under a. Students who receive a negative recommendation will be prohibited from continuing their studies. In addition, for a period of three years the student will not be admitted to the same Bachelor's program at TU/e or TiU.
5.c	Een uitgesteld advies, zoals bedoeld in artikel 7.6. van deze regeling.	A postponed recommendation, as alluded to in paragraph 7.6 of these regulations.

**6** De examencommissie stelt een aangepaste bsa-norm vast en bepaalt daarbij eventuele nadere voorwaarden, wanneer

- a. aan een student aan wie al dan niet vrijstellingen zijn verleend binnen de propedeutische fase en hij/zij met de opleiding start per 1 september, of
- b. aan een student vrijstellingen zijn verleend binnen de propedeutische fase en hij/zij na 1 september doch voor 1 februari (derde kwartiel) met de opleiding start, of
- c. een student na het eerste kwartiel, doch voor het vierde kwartiel is overgestapt naar aan andere opleiding, of
- d. de student voldoet aan de kwalificaties van 'topsporter', zoals bedoeld in het Profileringsfonds 2016 van de TU/e

Studiepunten die zijn verkregen via vrijstellingen tellen niet mee bij de bepaling of deze norm voor het bindend studieadvies is behaald.

**7** Uiterlijk tien werkdagen na afloop van de eindtoetsenperiode van het vierde kwartiel, stelt de examencommissie vast of de student wel, niet of voorlopig niet aan de bsa-norm heeft voldaan.

**8** De student die, na de termijn zoals vermeld in het zevende lid, voldoet aan de bsa-norm ontvangt van de examencommissie uiterlijk tien werkdagen voor de interim-periode een positief studieadvies.

The Examination Committee will determine an amended bsa standard and other necessary additional conditions in the event that

- a. to a student who has been granted exemptions within the propaedeutical phase and they commenced the degree program on September 1, or
- b. to a student who has or has not been granted exemptions within the propaedeutical phase and they commenced the degree program after September 1 but before February 1 (quartile 3), or
- c. a student has transferred to another degree program after quartile 1 but before quartile 4, or
- d. the student meets the qualifications of a top-level athlete as defined by the Student Financial Support System 2016 of TU/e

Credits obtained through exemptions do not count in determining the status of the binding recommendation on the continuation of studies.

No later than ten working days after the end of the final-test period of quartile 4, the Examinations Committee shall determine which students meet, do not meet or do not yet meet the bsa standard.

Students who, after the period referred to in paragraph 7, meet the bsa standard, will receive a positive recommendation on continuation of studies from the Examinations Committee no later than ten working days before the interim period.

**9** De student die, na de termijn zoals vermeld in het zevende lid, niet voldoet aan de bsa-norm, maar daar nog wel aan kan voldoen door het behalen van eindtoetsen in de interim-periode, ontvangt ook uiterlijk tien werkdagen voor de interim-periode, een voornemen tot het verlenen van een negatief bindend studieadvies. De student kan binnen één week na ontvangst van dit bericht aangeven of ze na het bekend worden van de resultaten van de interim-periode wil 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.

**10** Indien de student na het bekend worden van de relevante resultaten van de interim-periode besluit dat hij/zij op grond van deze resultaten alsnog door de examencommissie wil worden gehoord, kan de student dat binnen 24 uur kenbaar maken. 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.

Students who, after the period referred to in paragraph 7, do not fulfill the bsa standard, but who can still fulfill that standard by passing final tests in the interim period, will receive a letter of intent to issue a negative binding recommendation on the continuation of studies no later than ten working days before the interim period. Students can indicate within one week of receiving this letter whether, after the results of the interim period have been made known, they wish to be heard. Students wishing to do so will be heard by the Examinations Committee. The Examinations Committee will make a definitive decision on a binding recommendation on the continuation of studies no later than August 31.

Students who wish to be heard by the Examinations Committee after the relevant results from the interim period have been made known, must make this known no later than 24 hours after the results of the interim period have been made known. Students wishing to do so will be heard by the Examinations Committee. The student shall be heard by the Examinations Committee. The Examinations Committee will make a definitive decision on a binding recommendation on the continuation of studies no later than August 31.

## **Art 7.6 Uitgesteld bindend studieadvies**

- 1** Een student ontvangt pas aan het einde van het tweede inschrijvingsjaar een uitgesteld bindend studieadvies wanneer:
  - er sprake is van erkende persoonlijke omstandigheden, zoals bedoeld in artikel 7.7,
  - de student op of na 1 februari voor de eerste keer start in de propedeutische fase van een opleiding.
- 2** De examencommissie stelt in de gevallen, zoals genoemd in het vorige lid, een aangepast bsa-norm vast en bepaalt daarbij eventuele nadere voorwaarden.  
Studiepunten die zijn verkregen via vrijstellingen tellen niet mee bij de bepaling of deze norm voor het bindend studieadvies is behaald.
- 3** Het bepaalde in artikel 7.5, zevende tot en met tiende lid, is van overeenkomstige toepassing op het uitgesteld bindend studieadvies.

## **Art 7.7 Persoonlijke omstandigheden**

- 1** Bij het uitbrengen van een bindend studieadvies wordt rekening gehouden met erkende persoonlijke omstandigheden.
- 2** 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;
  - het lidmaatschap van het bestuur van een studentenorganisatie van

## **Postponed binding recommendation on the continuation of studies**

In the following cases, a binding recommendation on continuation of studies will be postponed until the end of the second year of enrollment in the following cases:

- in the event of recognized personal circumstances as referred to in Article 7.7;
- in the event that the student begins the propaedeutical phase of a degree program for the first time on or after February 1.

In the cases stated in the preceding paragraph, the Examination Committee will determine an amended bsa standard and other necessary additional conditions. Credits obtained by means of exemptions do not count towards the determination of the standard for the binding recommendation on the continuation of studies. The provisions of Article 7.5, paragraphs 7 through 10, shall apply mutatis mutandis to the postponed binding recommendation on continuation of studies.

### **Personal circumstances**

When a binding recommendation on the continuation of studies is issued, recognized extenuating personal circumstances are taken into account.

Personal circumstances are:

- illness, physical, sensory or other forms of functional impairment, or pregnancy;
- exceptional family circumstances;
- membership or presidency of the University Council, the Departmental Council, a program board or committee, or membership of the board of a foundation whose statutes allow for the exploitation of facilities or services intended for students, or a body that, in the opinion of the Executive Board, has equivalent status considering its tasks;
- membership of the board of a student organization of a



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 deze persoonlijke omstandigheden door of namens de student zijn gemeld bij de studieadviseur. Wanneer er sprake is van een zwangerschap geldt een termijn van twintig werkdagen nadat de studente kennis heeft genomen van het feit dat ze in verwachting is.
- 4 Studenten die persoonlijke omstandigheden aanvoeren dienen met bewijsstukken aan te tonen dat er sprake is of is geweest van persoonlijke omstandigheden. Deze bewijsstukken 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.

reasonable size and with full legal status, or of a comparable organization of reasonable size, where priority is given to promoting the general common interest and activities are genuinely performed to that end.

The extenuating personal circumstances referred to in the previous paragraph will only be taken into account if they are reported to the academic advisor by or on behalf of the student as soon as possible and no later than twenty working days after having occurred, by or on behalf of the student. In the case of pregnancy, the student must give notification no more than twenty days after learning that she is expecting a baby.

Students who wish extenuating personal circumstances to be taken into account must submit documentary proof that these circumstances exist or existed. The documentary proof must be submitted to STU.

The academic advisor must report the extenuating personal circumstances in writing as soon as possible to the relevant Examinations Committee.

The Examinations Committee shall ask the Central Committee on Extenuating Personal Circumstances for advice on the extenuating personal circumstances submitted by students.

In its letter of intent to issue a negative binding recommendation on the continuation of studies, the Examinations Committee must specify, giving reasons, whether extenuating personal circumstances can be recognized and what consequences this has for the student concerned.

**Art 7.8 Studeren met een functiebeperking**

- 1 Een schriftelijk verzoek om aanpassing van het onderwijs of de tentamens of om speciale faciliteiten op grond van een (blijvende of tijdelijke) functiebeperking dient door de desbetreffende student zo mogelijk twaalf weken, doch uiterlijk vijf weken voordat de student zal deelnemen aan het onderwijs of de tentamens te worden ingediend bij 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-(Nederlands Vereniging van Pedagogen 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 het advies van de studentendecaan 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 tentamens 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 het faculteitsbestuur respectievelijk de examencommissie. Het faculteitsbestuur draagt daarbij zorg voor de kwaliteit en het niveau van het onderwijs dan wel de tentamens.
- 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 en de tentamens of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen.

**Studying with a functional impairment**

Students wishing to request an adjustment to their program or examinations, or the provision of special facilities because of a permanent or temporary functional impairment, should submit the request in writing to STU before they are scheduled to take part in the program or take the examinations. The request should be submitted twelve weeks in advance if possible, but in any event no later than five weeks in advance.

The request should be accompanied by any documents reasonably required to assess the request. These should include at least a recent statement from a physician or psychologist or from a remedial educationalist associated with an assessment agency registered with BIG (Individual Health Care Professions), NIP (Dutch professional association of psychologists) or NVO (Association of Educationalists in the Netherlands). If possible, the statement should provide an estimation of the extent and likely duration of the functional impairment.

TU will send student requests accompanied by the student counselor's recommendation to the Departmental Board in so far as the request relates to facilities. In the event that the request relates to granting adaptations to enable the student to take examinations, STU will send the student's request and its recommendations to the Examinations Committee.

The decision regarding adaptations or the granting of facilities shall be taken by the Departmental Board or the Examinations Committee, respectively, no later than twenty working days after the request has been received. The Departmental Board shall ensure the quality and level of the programs or examinations.

Wherever possible, adaptations will be attuned to the individual's functional impairment. Facilities may consist of individual adjustments to the form or duration of the program and examinations, or of practical aids.

## **8 OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN**

### **Art 8.1 Wijziging**

- 1** Een wijziging van deze regeling is alleen dan van toepassing op het lopende studiejaar, wanneer 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.

### **Art 8.2 Overig**

- 1** Indien deze regeling wordt gewijzigd, daaronder begrepen een wijziging van een bijlage, wordt door het faculteitsbestuur in overleg met de Dean zo nodig een overgangsregeling vastgesteld. De overgangsregeling wordt opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage.
- 2** In de overgangsregeling wordt in ieder geval opgenomen:
  - 2.a** een regeling omtrent vrijstellingen die verkregen kunnen worden op grond van reeds behaalde tentamens, en
  - 2.b** de geldigheidsduur van de overgangsregeling.

## **TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS**

### **Amendments**

An amendment to these regulations shall not apply in the current academic year unless it does not reasonably harm the interests of the students.

An amendment to these regulations may not backdate any decision already taken in regard to a student.

### **Other**

If these regulations, including the Appendix, are amended, the Departmental Board shall, if necessary, establish a transitional arrangement in consultation with the Dean. The transitional arrangement shall be incorporated in the Appendix to these regulations.

The transitional arrangement shall always include: regulations regarding exemptions that may be obtained based on examinations already passed, and the term of validity of the transitional arrangement.

## Bijlage 1 / Appendix 1

### bij artikel 2.1, tweede lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Bacheloropleiding Data Science

Nadere eisen voor studenten die in het bezit zijn van een HBO-propedeuse (met een HAVO-vooropleiding). Deze studenten dienen de volgende verplichte vakken succesvol te hebben afgerond.

Bachelor opleiding	Verplichte vakken op vwo-eindexamenniveau
Biomedische Technologie (incl. Medische Wetenschappen & Technologie)	Wiskunde B, Natuurkunde
Bouwkunde	Wiskunde B, Natuurkunde
Data Science	Wiskunde B
Electrical Engineering (incl. Automotive)	Wiskunde B, Natuurkunde
Industrial Design	Wiskunde B, Natuurkunde
Scheikundige Technologie	Wiskunde B, Natuurkunde, Scheikunde
Technische Bedrijfskunde	Wiskunde B
Technische Informatica (incl. Web Science & Software Science)	Wiskunde B
Technische Innovatie Wetenschappen (incl. Psychology & Technology en Sustainable Innovation)	Wiskunde B
Technische Natuurkunde	Wiskunde B, Natuurkunde
Technische Wiskunde	Wiskunde B
Werktuigbouwkunde	Wiskunde B, Natuurkunde

### to Article 2.1, paragraph 2 of the Program and Examination Regulations for the Bachelor's Program in Data Science

Additional requirements for students with a certificate of completion for the first year of study at a university of applied science (HBO) and prior senior general secondary education (HAVO). These students shall be required to have successfully completed the following compulsory subjects.

Bachelor's programs	Obligatory courses on pre-university education (vwo) final exams level
Biomedical Engineering (incl. Medical Sciences and Technology)	Mathematics B, Physics
Architecture, Building and Planning	Mathematics B, Physics
Data Science	Mathematics B
Electrical Engineering (incl. Automotive)	Mathematics B, Physics
Industrial Design	Mathematics B, Physics
Chemical Engineering	Mathematics B, Physics, Chemistry
Industrial Engineering and Management Science	Mathematics B
Computer Science (incl. Software Science and Web Science)	Mathematics B
Innovation Sciences (incl. Sustainable Innovation and Psychology & Technology)	Mathematics B
Applied Physics	Mathematics B, Physics
Applied Mathematics	Mathematics B
Mechanical Engineering	Mathematics B, Physics

**HBO- en WO-propedeuse met een van de volgende vwo-profielen:**

- Natuur en Techniek: toelaatbaar tot alle TU/e Bachelor opleidingen
- Natuur en Gezondheid, Economie en Maatschappij, Cultuur en Maatschappij: Toelaatbaar, mits ook examen gedaan in Wiskunde B (en Natuurkunde en/of Scheikunde indien van toepassing, zie schema hierboven)

→ Als in het voortgezet onderwijs geen examen is gedaan in de verplichte vakken (zie schema), moet de student op een andere manier examen doen in deze vakken. Dit kan door middel van certificaten.

**Certificate of completion of the first year of study at a university of applied science (HBO) or university, with one of the following pre-university education (vwo) subject packages:**

- Nature and Technology: Eligible for admission to all TU/e Bachelor's programs
- Nature and Health; Economics and Society; Culture and Society: Eligible for admission, provided the student has passed examinations in Mathematics B (and Physics and/or Chemistry, if applicable, see the table above)

→ Students who did not take examinations in the compulsory subjects during secondary education (see table) must take the examinations for these subjects in another manner. One option is through certificates.

**Bijlage 2 / Appendix 2**

***bij artikel 3.2, eerste lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Joint-degree Bacheloropleiding Data Science***

**a. Inhoud van de opleiding en het daaraan verbonden examen**

De propedeutische fase omvat 60 sp, waarvan 40 sp van major onderwijseenheden en 20 sp aan basis onderwijseenheden.

Alle onderwijseenheden zijn gelijk aan 5 sp, met uitzondering van het bacheloreindproject. Dit omvat 10 sp. Verplichte onderwijseenheden zijn expliciet aangegeven.

De opleiding omvat de volgende onderwijseenheden:

Jaar	Vak	Sp
<b>BA1</b>	Perspectives on Data Science	5
	Data Statistics	5
	Calculus*	5
	Creative Thinking	5
	Programming	5
	Foundations of Computing (TiU) of Applied Physical Sciences (TU/e)*/**	5
	Data Mining	5
	Data Science Research Methods	5
	Modeling*	5
	Data Challenge 1	5
	Business Analytics 1	5
	Data Science Ethics* (USE Basic Course)	5
	<b>BA2</b>	Data Challenge 2***
Cognitive Science****		5
Design*		5
Data Challenge 3***		5
Visualization		5
Human Technology Interaction	5	

***to Article 3.2, paragraph 1 of the Program and Examination Regulations for the Joint-degree Bachelor's Program in Data Science***

**Contents of the degree program and its related final examination**

The propaedeutical phase comprises 60 credits: 40 credits of major study components and 20 credits of basic study components.

All study components are worth 5 credits, with the exception of the Bachelor's final project, which is worth 10 credits. Compulsory study components are clearly shown.

The program comprises the following study components:

Year	Course	Credits
<b>BA1</b>	Perspectives on Data Science	5
	Data Statistics	5
	Calculus*	5
	Creative Thinking	5
	Programming	5
	Foundations of Computing (TiU) or Applied Physical Sciences (TU/e)*/**	5
	Data Mining	5
	Data Science Research Methods	5
	Modeling*	5
	Data Challenge	5
	Business Analytics 1	5
	Data Science Ethics* (USE Basic Course)	5
	<b>BA2</b>	Data Challenge 2***
Cognitive Science****		5
Design*		5
Data Challenge 3***		5
Visualization		5
Human Technology Interaction	5	

	Innovation and Regulation****	5	Innovation and Regulation****	5
	Process Mining	5	Process Mining	5
	Business Insights****	5	Business Insights****	5
	Law and Data Science****	5	Law and Data Science****	5
	Business Insights****	5	Business Insights****	5
	Business Analytics 2	5	Business Analytics 2	5
	Start-ups	5	Start-ups	5
<b>BA3</b>	Data Challenge 4***	5	<b>BA3</b> Data Challenge 4***	5
	Electives	45	Electives	45
	Te kiezen uit 30 sp Minoren (TiU), 15 sp Coherent Packages (TU/e) en 5 sp electives		To be chosen from 30-credits Minors (TiU), 15-credits Coherent Packages (TU/e) and 5-credits electives	
	Final Bachelor Project	10	Final Bachelor Project	10
<b>Totaal</b>		<b>180</b>	<b>Total</b>	<b>180</b>
<p>* Basisvakken TU/e Bachelor College</p> <p>** Studenten kunnen een gemotiveerd verzoek indienen bij de Examencommissie om de onderwijseenheid die is voorgeschreven voor studenten aan de instelling waar zij hun hoofdinschrijving hebben te mogen inruilen voor de onderwijseenheid die is voorgeschreven voor studenten aan de andere instelling.</p> <p>***Voor studenten die hun hoofdinschrijving aan de TU/e hebben geldt dat een van de mogelijkheden om te voldoen aan hun verplichting een USE leerlijn te volgen het behalen van de combinatie van de onderwijsheden Data Challenge 2, 3 en 4 is. Zij mogen deze echter vervangen door een andere USE leerlijn.</p> <p>****Een of meer van deze onderwijseenheden kunnen desgewenst in curriculumjaar BA3 gevolgd worden. In dat geval wisselen deze onderwijseenheden in het curriculum van plaats met een of meer electives.</p> <p>Per onderwijseenheid wordt aangegeven welke tussentoetsen er zijn en of een behaalde tussentoets geldig blijft in de zin van artikel 5.11, tweede lid.</p>				ul

	Kwartiel	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
<b>Jaar 1</b>				
Eenheid 1	B1 (Calculus)	B2 (Physics/Comp)	B3 (Modeling)	B4 Ethics*)
Eenheid 2	M (Perspect.)	M (Creative Th.)	M (DS (Res.Meth.)	M (DC1)
Eenheid 3	M (Data Stat.)	M (Programm)	M (Data Min.)	M (Bus.An.1)
<b>Jaar 2</b>				
Eenheid 1	B5 (Design)	M-E (CognSc)	M-E (Bus.Ins.)	M-E (Inn.Reg.)
Eenheid 2	M-E (Law)	M (HTI)	M (Process Min.)	M (Startups)
Eenheid 3	U (DC2)	M (BusAn2)	U (DC3)	M (Visual)
<b>Jaar 3</b>				
Eenheid 1	E-M (Law)	E-M (CognSc)	E-M (BusIns)	M (BFP)
Eenheid 2	E	E	E	E-M (BFP)
Eenheid 3	U (DC4)	E	E	E-M (InnReg)

Toelichting bij de tabel:

- M: Majoronderwijseenheid, B:basisonderwijseenheid, K: keuzeonderwijseenheid, BEP: bachelor eindproject
- U: USE onderwijseenheid. In jaar 2 en 3 staat 8x M-K/K-M. Hiermee wordt bedoeld dat het aan de student is om hier te kiezen voor een keuzeonderwijseenheid of de aangegeven majoronderwijseenheid. Randvoorwaarde is dat in leerjaar 2 en 3 in totaal drie USE-onderwijseenheden worden gedaan en 7 keuzeonderwijseenheden.
- In kwartiel 4 van jaar 3 staat 2x M (bacheloreindproject). Hiermee wordt bedoeld dat het bacheloreindproject wordt gedaan als blokvorm in kwartiel 4. Het bacheloreindproject is in totaal 10 sp. Eventuele afwijkingen dienen met de opleidingsdirecteur te worden afgestemd.
- De majoronderwijseenheden hebben in totaal een omvang

	Quartile 1	Quartile 2	Quartile 3	Quartile4
<b>Year 1</b>				
Study component 1	B1 (Calculus)	B2 (Physics/Comp)	B3 (Modeling)	B4 Ethics*)
Study component 2	M (Perspect.)	M (Creative Th.)	M (DS (Res.Meth.)	M (DC1)
Study component 3	M (Data Stat.)	M (Programm)	M (Data Min.)	M (Bus.An.1)
<b>Year 2</b>				
Study component 1	B5 (Design)	M-E (CognSc)	M-E (Bus.Ins.)	M-E (Inn.Reg.)
Study component 2	M-E (Law)	M (HTI)	M (Process Min.)	M (Startups)
Study component 3	U (DC2)	M (BusAn2)	U (DC3)	M (Visual)
<b>Year 3</b>				
Study component 1	E-M (Law)	E-M (CognSc)	E-M (BusIns)	M (BFP)
Study component 2	E	E	E	E-M (BFP)
Study component 3	U (DC4)	E	E	E-M (InnReg)

Explanatory notes to the table:

- M: Major study component, B: Basic study component, E: Elective study component, BFP: bachelor final project
- U: USE study component. There are eight instances of M-E/E-M in years 2 and 3. This means that the student can choose between an elective study component and the indicated major study component. A total of three USE study components and seven elective study components must be taken in years 2 and 3.
- There are two instances of M (BFP) in quartile 4 of the third year. This means that the BFP (Bachelor's final project) has to be completed as one block in quartile 4. The Bachelor's final project is worth 10 credits in total. Any departures from this must be agreed with the Program Manager.
- The major study components are worth a total of 90 credits.



van 90 sp. 5 sp van de basisonderwijseenheid professionele vaardigheden zijn ingebed in de major. Samen hebben zij een omvang van 95 sp.

**b. Inhoud van de afstudeerrichtingen**

De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen met de daarbij behorende sp: n.v.t.

**c. Praktische oefeningen (in de zin van een onderwijseenheid)**

De volgende onderwijseenheden zijn een praktische oefening in de daarbij aangegeven vorm.

Onderwijseenheid	vorm
Data Challenge 1, 2, 3, 4	Project + Presentation
Final bachelor's project	Thesis

**d. Aantal en volgtijdelijkheid van de tentamens en praktische oefeningen, alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden**

De opleiding kent, afhankelijk van de invulling van de keuzeruimte, ca. 35 tentamens, inclusief 5 praktische oefeningen. Deze worden afgenomen in de onder a. aangegeven kwartielvolgorde.

Deelname aan het tentamen Business Analytics 2 is mogelijk indien de student geslaagd is voor het tentamen Business Analytics 1.

Deelname aan het tentamen Cognitive Science is mogelijk indien de student geslaagd is voor het tentamen Creative Thinking.

Deelname aan het tentamen Data Challenge 3 is mogelijk indien de student geslaagd is voor het tentamen Data Challenge 2.

Deelname aan het tentamen Data Challenge 4 is mogelijk indien de student geslaagd is voor het tentamen Data Challenge 3.

Een student mag starten met zijn bachelor eindproject wanneer:

- tenminste 120 studiepunten zijn behaald,
- waaronder de verplichte onderwijseenheden van het eerste jaar van de bacheloropleiding.

**e. Vorm van de opleiding**

De opleiding is voltijds ingericht.

Professional Skills are embedded in the major. Together they account for 95 credits.

**Content of the specializations**

The degree program contains the following specializations with corresponding credits: n/a

**Practical exercises (as study components)**

The following study components are practical exercises, in the format indicated.

Study component	Format
Data Challenge 1, 2, 3, 4	Project + Presentation
Final bachelor's project	Thesis

**Number and sequence of the examinations and practical exercises, and the times at which they can be taken**

The program, depending on the electives chosen by the student, comprises a total of around 35 examinations, including 5 practical exercises. These are administered in the quartile order as indicated below a.

A student may only take the Business Analytics 2 examination if he / she has passed the Business Analytics 1 examination.

A student may only take the Cognitive Science examination if he / she has passed the Creative Thinking examination.

A student may only take the Data Challenge 3 examination if he / she has passed the Data Challenge 2 examination.

A student may only take the Data Challenge 4 examination if he / she has passed the Data Challenge 3 examination.

Students may start their Bachelor's final project if:

- they have obtained at least 120 credits,
- including the compulsory study components of the first year of the Bachelor's program.

**Form of the degree program**

This is a full-time program.

**f. Vorm tentamens**

De eindtoetsen van de onderwijseenheden genoemd onder a. respectievelijk b. worden schriftelijk afgenomen, met uitzondering van de volgende eindtoetsen die op de hieronder aangegeven wijze worden afgenomen:

Onderwijseenheid	vorm
Data Challenge 1, 2, 3, 4	Project + Presentation
Final bachelor's project	Thesis

De vorm van de tussentoets, en de taal waarin deze wordt afgenomen, is terug te vinden in het systeem dat door de TU/e wordt gebruikt..

**g. Voorwaarde voor toelating tot de tentamens**

Aan de hieronder opgenomen tentamens kan slechts worden deelgenomen nadat de eerdere tentamens dan wel examen als genoemd in a. respectievelijk b. met goed gevolg zijn afgelegd.....

Tentamen /examen: n.v.t.

**Format of examinations**

The final tests of the study components listed under a or b will be taken in written form, with the exception of the following examinations, which will be taken as indicated below:

Study component	Format
Data Challenge 1, 2, 3, 4	Project + Presentation
Final bachelor's project	Thesis

The format of the interim tests and the language in which they are administered is listed in the system used by TU/e.

**Conditions for admission to the examinations**

Students may only take part in the examinations listed below after they have passed the examinations or final examinations listed under a or b.

Examination / final examination: n/a.

**h. De coherente keuzepakketten en -onderwijseenheden (en het niveau) waaruit de student een keuze kan maken alsmede voor TU/e studenten de USE-leerlijnen voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding**

De student kan voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding een keuze maken uit de onderwijseenheden, zoals die zijn opgenomen op <https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/vrije-keuzeruimte/>.

Onderwijseenheden die altijd worden goedgekeurd door de examencommissie zijn de volgende:

**Coherent Packages (15 sp - TU/e):**

- CP: Data and Process Analysis (Computer Science)
- CP: Web Technology (Computer Science)
- CP: Stochastics (Mathematics)
- CP: Statistics and Data Science (Mathematics)
- CP: Applied Behavioral Methods & Statistics (Human Technology Interaction)
- CP: Advanced Data-Driven Operations Management (Industrial Engineering)
- CP: Technology Entrepreneurship (Entrepreneurship)

**Minors (30 sp - TiU):**

- M: Entrepreneurship
- M: Business Analytics
- M: Cognitive Science: Business and Governance
- M: Organizational and Healthcare Analytics
- M: Legal Analytics.

In het bijzonder kan de TU/e student kiezen voor de zogenaamde 'wettelijke educatieve minor'. Deze educatieve minor (ter verkrijging van een tweedegraads lesbevoegdheid) wordt aangeboden in de vorm van twee coherente keuzepakketten van ieder 15 sp. Keuzepakket 1 bestaat uit drie onderwijseenheden: - eigen vak en onderwijs, docentschap: onderwijs iets voor mij,

**The cohesive electives packages and study components (and the level) from which students may choose, and for TÛ/e students the USE learning trajectories for the optional parts of the program**

For the optional part of the degree program, students can choose from the study components listed at <https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/elective-courses>.

Study components which will always be approved by the examination committee include the following:

**Coherent Packages (15 credits - TU/e):**

- CP: Data and Process Analysis (Computer Science)
- CP: Web Technology (Computer Science)
- CP: Stochastics (Mathematics)
- CP: Statistics and Data Science (Mathematics)
- CP: Applied Behavioral Methods & Statistics (Human Technology Interaction)
- CP: Advanced Data-Driven Operations Management (Industrial Engineering)
- CP: Technology Entrepreneurship (Entrepreneurship)
- CP: Value Chain Design and Innovation (Entrepreneurship)

**Minors (30 credits - TiU):**

- M: Entrepreneurship
- M: Business Analytics
- M: Cognitive Science: Business and Governance
- M: Organizational and Healthcare Analytics
- M: Legal Analytics.

In particular, TU/e students can opt for the "statutory teacher-training minor." This teacher-training minor (leading to a grade 2 teaching qualification) is offered in the form of two cohesive electives packages worth 15 credits each. Electives Package 1 consists of three study components: - "Own subject and Education," "Being a Teacher: Teaching is for Me," and "Orientation on Workplace Learning."

oriëntatie werkplekieren. Deze laatste onderwijseenheid dient met minimaal een 7 te zijn afgesloten, om verder te kunnen met keuzepakket 2 'leren lesgeven, onderwijs iets voor mij'. Let op: de verplichting voor TU/e studenten om de Studium Generale activiteiten te volgen blijft bestaan.

**i. De aansluitende masteropleidingen**

- Het getuigschrift van het met goed gevolg afgelegd bachelorexamen geeft rechtstreeks toegang tot de volgende TiU-TU/e

**j. Overgangsregelingen**

Niet van toepassing

**k. Aanvullende voorwaarden voor vrijstellingen**

Niet van toepassing

**l. Indien zo besloten, welk onderwijs wordt gegeven en welke eindtoetsen en examens in het Engels worden afgenomen (deze informatie is ook terug te vinden in de studeerwijzer)**

Deze informatie is vermeld in OWIS.

**m. De relevante domeinspecifieke disciplines, zoals bedoeld in artikel 3.1**

**Computer/Information Systems**

- Cloud Computing
- Software Services
- Data Integration
- Data Storage (virtual machines, large DBs, arrays)
- Data Modeling & Design
- Machine Learning
- Data Mining
- Security
- Programming

**Cognitive Science**

- Text Analysis
- Visualization
- Human Computer Interaction
- Creative Thinking

Students must obtain a grade of at least 7 for the last of these study components, before they can progress to Electives Package 2 "Learning to Teach, Teaching is For Me." Please note that the obligation for TU/e students to take part in Studium Generale activities still holds.

**The corresponding Master's programs**

- The certificate for the Bachelor's final examination

**Transitional arrangements**

Not applicable

**Supplementary conditions for exemptions**

Not applicable

**If so decided, which program is to be provided and which final tests and final examinations are going to be taken in English**

This information is listed in OWIS.

**The relevant domain-specific disciplines, as referred to in Article 3.1**

**Computer/Information Systems**

- Cloud Computing
- Software Services
- Data Integration
- Data Storage (virtual machines, large DBs, arrays)
- Data Modeling & Design
- Machine Learning
- Data Mining
- Security
- Programming

**Cognitive Science**

- Text Analysis
- Visualization
- Human Computer Interaction
- Creative Thinking

**Econometrics/Statistics/Math**

- Applied Mathematics/Calculus
- Simulation
- Statistical and Mathematical Modeling
- Business Analytics
- Business Intelligence

**Law**

- Privacy, Security, Data protection
- Intellectual Property
- Internet Law
- Ethical Aspects

**Innovation & Entrepreneurship**

- Data Entrepreneurship
- Business Models
- (Open) Innovation
- Start-ups
- Technological Governance

**Econometrics/Statistics/Math**

- Applied Mathematics/Calculus
- Simulation
- Statistical and Mathematical Modeling
- Business Analytics
- Business Intelligence

**Law**

- Privacy, Security, Data protection
- Intellectual Property
- Internet Law
- Ethical Aspects

**Innovation & Entrepreneurship**

- Data Entrepreneurship
- Business Models
- (Open) Innovation
- Start-ups
- Technological Governance