

ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING 2020-2021

**VAN DE BACHELOROPLEIDING
ELECTRICAL ENGINEERING**

VOLGENS HET BACHELOR COLLEGE

LET OP: In verband met de Covid-19 maatregelen zijn er addenda opgesteld. Hierin zijn (tijdelijke) wijzigingen van artikelen uit de OER opgenomen.

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

besluit deze Onderwijs- en Examenregeling (hierna: OER) van de opleiding Electrical Engineering vast te stellen,

gelet op de artikelen 9.5, 9.15, eerste lid, onder a, 7.13, eerste, tweede en derde lid, 9.38, onder b, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW),

en artikel 9.18, eerste lid, onder a, alsmede artikel 7.8b WHW,

gelet op de instemming/het advies van de gemeenschappelijke opleidingscommissie, kamer bacheloropleidingen d.d. 7 april 2020,

gelet op de instemming/het advies van de universiteitsraad d.d. 20 april 2020,

gelet op de instemming/het advies van de faculteitsraad d.d. 17 juni 2020,

PROGRAM AND EXAMINATION REGULATIONS 2020-2021

**FOR THE BACHELOR'S PROGRAM IN
ELECTRICAL ENGINEERING**

ACCORDING TO THE BACHELOR COLLEGE

PLEASE NOTE: Addenda have been drawn up in connection with the Covid-19 measures. These include (temporary) amendments to articles in the OER.

The board of the Electrical Engineering Department of Eindhoven University of Technology, TU/e

hereby establishes these Program and Examination Regulations (hereafter OER) for the program in Electrical Engineering.

in view of Articles 9.5, 9.15, paragraph 1 under a, 7.13, paragraphs 1, 2 and 3, 9.38 under b, of the law *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* (WHW),

and Article 9.18, paragraph 1 under a, as well as Article 7.8b WHW,

in view of the approval/the advice of the Joint Program Committee of the Bachelor's Chamber on April 7, 2020,

in view of the approval/the advice of the University Council of April 20, 2020,

in view of the approval/the advice of the Department Council on June 17, 2020,

gelet op de instemming/het advies van de opleidingscommissie d.d. 10 juni 2020,

in view of the approval/the advice of the Program Committee of June 10, 2020,

gelet op het advies van de examencommissie d.d. 25 juni 2020.

in view of the advice of the Examination Committee of June 25, 2020.

Deze OER die op 1 september 2020 in werking treedt, met uitzondering van artikel 3.8, 3.9 en 5.1, eerste lid, die met ingang van 1 augustus 2020 in werking treden en geldig zijn tot en met 31 juli 2021, gewijzigd op 24 september 2020, waarbij artikel 3.4, lid 7 en bijlage 3 met terugwerkende kracht per 1 september in werking is getreden.

This OER, which enter into force on September 1, 2020, with exception of Articles 3.8, 3.9 and 5.1, paragraph 1 which enter into force on August 1, 2020, and are applicable to July 31, 2021, amended on September 24, 2020, in which Article 3.4, paragraph 7 and Appendix 3 came into effect on September 1, 2020.

luit als volgt:

read as follows:

1. ALGEMENE BEPALINGEN.....	5	1. GENERAL PROVISIONS.....	5
Toepassingsgebied	5	Scope	5
Begripsbepalingen.....	5	Definitions.....	5
TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit.....	12	TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity.....	12
Digitale onderwijssystemen	13	The digital learning environments.....	13
2. TOELATING TOT DE OPLEIDING	14	2. ADMISSION TO THE DEGREE PROGRAM	14
Vooropleidingseisen.....	14	Prior education requirements	14
Colloquium doctum.....	14	University entrance examination	14
Taaleisen bij een buiten Nederland afgegeven diploma van vergelijkbaar niveau als vwo met een geschikt profiel.....	15	Language requirement for diplomas obtained outside of the Netherlands of an equivalent level to Dutch pre-university education (vwo) with a suitable subject package	15
3. OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING	17	3. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM	17
Eindtermen van de opleiding.....	17	Learning outcomes of the degree program	17
Specifieke opleidingsbepalingen.....	19	Requirements specific to the degree program	19
Taal.....	21	Language	21
Opbouw van de opleiding.....	21	Structure of the degree program.....	21
Professionele Vaardigheden	24	Professional Skills	24
Examenprogramma	26	Program of Examination	26
Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn	26	Choice of electives and USE learning trajectory	26
Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden	28	Registering for and deregistering for study components.....	28
Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn	29	Registering for a study component after the registration period has passed	29
Vrij onderwijsprogramma.....	31	Flexible degree program	31
Vrijstelling.....	32	Exemption	32
4. HONORS ACADEMY	33	4. HONORS ACADEMY.....	33
5. TOETSING	34	5. TESTS	34
Frequentie, vorm en volgorde van tussen- en eindtoetsen (tentamens)	34	Frequency, structure and sequence of interim and final tests (examinations)	34
Extra mogelijkheid afronding onderwijseenheid ('harde knip').....	36	Additional opportunity to complete a study component ('Bachelor's-before-Master's rule')	36
Mondelinge eindtoetsen	38	Oral final tests	38
Deelname en aanmelding tentamens	38	Participation in and registration for examinations.....	38

Herkansing.....	38	Retakes	38
Terugtrekken	39	Withdrawal	39
Beoordeling van tentamens.....	39	Assessment of examinations.....	39
Vaststelling uitslag / nakijktermijnen.....	43	Determining results/marking periods.....	43
Inzagerecht schriftelijke (eind)toetsen.....	46	Right of inspection for written (final) tests	46
Nabespreking.....	47	Evaluation	47
Geldigheidsduur en bewaartermijnen.....	46	Term of validity and retention periods	46
6. EXAMEN	48	6. EXAMINATION	48
Beoordeling en uitslag examen.....	48	Assessment and results of examination.....	48
Tijdvakken en frequentie examen.....	50	Final examination periods and frequency.....	51
Bachelorgetuigschrift en supplement	52	Bachelor's degree certificate and transcript	52
Certificaat propedeutische fase	53	Certificate for the propaedeutical phase	53
Bijzondere kwalificatie bacheloropleiding.....	53	Special qualification for Bachelor's programs	53
7. STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG	55	7. STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS.....	55
Studiebegeleiding algemeen.....	55	Study counseling (general)	55
Studieadviseur/bewaking van de studievoortgang/studieplanning	55	Academic advisor/monitoring study progress/study planning	55
Docentcoach	56	Teacher coach.....	56
Studentmentor	57	Student mentor	57
Bindend studieadvies	57	Binding recommendation on the continuation of studies	57
Uitstel van bindend studieadvies.....	58	Postponed binding recommendation on the continuation of studies	58
Persoonlijke omstandigheden	59	Personal circumstances.....	59
Studeren met een functiebeperking	63	Studying with a functional impairment	63
8. OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN.....	66	8. TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS	66
Wijziging.....	66	Amendments.....	66
Overig.....	66	Other.....	66
BIJLAGEN	67	APPENDICES	67

H 1 ALGEMENE BEPALINGEN

Art 1.1 Toepassingsgebied

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs, de tentamens en het examen van de bacheloropleiding Electrical Engineering, met de majors Electrical Engineering en Automotive Technology, binnen het Bachelor College.

Art 1.2 Begripsbepalingen

- a. *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 deze regeling.
- b. *Canvas*
Canvas is het Learning Management System van de TU/e. Het is een online omgeving voor cursusmateriaal - projectgroepen, opdrachten, quizzen etc. - die een aanvulling vormt op het onderwijs met een persoonlijke aanpak.
- c. *Center for Student Administration (CSA)*
de afdeling waarin alle onderwijsadministratiemedewerkers van de TU/e werkzaam zijn. Elke faculteit heeft een facultair CSA.
- d. *coherent keuzepakket*
een pakket aan keuzeonderwijseenheden van 10 of 15 studiepunten (twee of drie onderwijseenheden) dat als zodanig aan het examenprogramma

GENERAL PROVISIONS

Scope

These regulations apply to the courses, examinations and final examinations of the Bachelor's program in Electrical Engineering with the majors in Electrical Engineering and Automotive Technology in the Bachelor College.

Definitions

- bsa norm*
the norm 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 these regulations.
- Canvas*
Canvas is the TU/e Learning Management System. It is an online environment for course materials – project groups, assignments, quizzes etc. – that complements face-to-face education.
- Center for Student Administration*
the division where all program Student Administration Officers of TU/e work. Each department has its own Departmental CSA.
- coherent package of electives*
a package of electives comprising 10 or 15 credits (two or three study components) that may be added to the program of examination if the conditions are met of the coherent package in question.

kan worden toegevoegd wanneer aan de voorwaarden van het betreffende coherente keuzepakket is voldaan.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>e. <i>competentie</i>
de capaciteiten van een individu om een bepaalde combinatie van attitudes, vaardigheden en kennis te verkrijgen, selecteren en gebruiken, die vereist is om zich effectief in een specifieke professionele, maatschappelijke of onderwijssituatie te gedragen.</p> | <p><i>competency</i>
an individual's ability to acquire, select and use the set of attitudes, skills and knowledge that is required to behave effectively in a specific professional, societal or learning setting.</p> |
| <p>f. <i>competentiegerichte opleiding</i>
een opleiding die zich richt op de ontwikkeling van generieke en discipline-specifieke academische en professionele competenties van studenten en waarvan de ontwikkeling van visie en professionele identiteit essentieel onderdeel uitmaakt van het examen.</p> | <p><i>competency-centered program</i>
a program aimed at the development of generic and discipline-specific academic and professional competencies of the students in which the development of a vision and professional identity is an essential part of the final examination.</p> |
| <p>g. <i>course catalogue</i>
het onderdeel van OSIRIS waar de informatie over onderwijseenheden is opgeslagen en wordt getoond. Bij een onderwijseenheid worden hier o.a. de betrokken docenten, de toetsonderdelen en de bijbehorende weging vermeld.</p> | <p><i>course catalogue</i>
the part of OSIRIS in which information about study components is stored and displayed. For a study component mention is made of the teachers involved, the parts of the test and how these are weighted, among other things.</p> |
| <p>h. <i>Education and Student Affairs (ESA)</i>
de dienst binnen de TU/e waar studenten en anderen terecht kunnen voor een gevarieerd aanbod aan diensten op het terrein van onderwijsondersteuning.</p> | <p><i>Education and Student Affairs (ESA)</i>
the service within TU/e where students and others can make use of a variety of educational services.</p> |

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>i. <i>eindcijfer</i>
het cijfer van een onderwijseenheid dat is bepaald op basis van het cijfer (de cijfers) dat (die) is (zijn) behaald met (de tussentoets(en) en) de eindtoets.</p> | <p><i>final grade</i>
the grade for a study component that is determined on the basis of the grade (grades) that was (were) achieved for (the interim test(s) and) the final test.</p> |
| <p>j. <i>examinator</i>
een functionaris die verantwoordelijk is voor een individuele onderwijseenheid aan de TU/e en door de examencommissie is aangewezen voor het beoordelen van studenten door middel van het afnemen van de tentamens over de onderwijseenheid en het vaststellen van de uitslag daarvan.</p> | <p><i>examiner</i>
the functionary responsible for an individual study component at TU/e who is appointed by the Examination Committee to assess students by means of the examinations about the study component and to determine their results.</p> |
| <p>k. <i>examen</i>
het afsluitende bachelorexamen van de opleiding. Dit examen is met goed gevolg afgelegd als aan alle verplichtingen van de gehele bacheloropleiding is voldaan.</p> | <p><i>final examination</i>
the final Bachelor's examination of the degree program. This examination is successfully completed if all requirements have been met concerning the Bachelor's degree program as a whole.</p> |
| <p>l. <i>kwartiel</i>
het studiejaar is verdeeld in vier kwartielen. De aanvangs- en sluitingsdatum van deze kwartielen wordt jaarlijks vastgelegd in de Academische Jaaragenda TU/e.</p> | <p><i>quarter</i>
the academic year is divided into four quarters. The start and end dates of these quarters is determined annually in the TU/e annual academic calendar.</p> |
| <p>m. <i>materiedeskundige</i>
een inhoudelijk bekwame functionaris, niet zijnde een student.</p> | <p><i>subject specialist</i>
a functionary with content expertise who is not a student.</p> |
| <p>n. <i>MyFuture Activities</i>
door het Onderwijsbestuur (bestaande uit de Dean Bachelor College, Dean Graduate School en de directeur ESA) goedgekeurde activiteiten die de professionele identiteit van de ingenieur (in wording) bevorderen.</p> | <p><i>MyFuture Activities</i>
activities approved by the Education Board (whose members are the Dean of the Bachelor College, Dean of the Graduate School and the Director of ESA), which promote the professional identity of the engineer.</p> |

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>o. <i>niet voldaan</i>
de beoordeling van een onderwijseenheid indien de student niet aan alle eisen heeft voldaan, waardoor geen eindcijfer voor het tentamen kan worden berekend.</p> | <p><i>not met requirements</i>
assessment of a study component in cases where students have not met all requirements, so that no final grade can be given for the exam.</p> |
| <p>p. <i>omzwaaijer</i>
een student, die de inschrijving in een bepaalde opleiding dan wel een bepaald schakelprogramma gedurende het studiejaar wijzigt.</p> | <p><i>intra-university transfer student</i>
students who wish to transfer their enrollment in a specific degree program or a specific pre-Master's program during the academic year.</p> |
| <p>q. <i>onderwijseenheid</i>
een onderdeel van de opleiding van niveau 1, 2 of 3 ter grootte van 5 studiepunten (met uitzondering van het bacheloreindproject en professionele vaardigheden, zie artikel 3.5) waaraan een tentamen is verbonden.</p> | <p><i>study component</i>
a level 1, 2 or 3 component of the degree program worth 5 credits (except the Bachelor's final project and Professional Skills, see Article 3.5) with an associated examination.</p> |
| <p>r. <i>OSIRIS</i>
onderwijsadministratiesysteem waarin gedurende de inschrijfperiode de administratie van studenten wordt bijgehouden door de facultaire Center for Student Administration (Facultaire CSA).</p> | <p><i>OSIRIS</i>
the educational administration system in which the administration of students is maintained by the Departmental Center for Student Administration during the registration period.</p> |
| <p>s. <i>PlanApp</i>
het onderdeel van OSIRIS waar studenten een planning van hun examenprogramma kunnen maken en waar studenten hun keuze van onderwijseenheden en USE-leerlijn bij de examencommissie kunnen indienen ter goedkeuring.</p> | <p><i>PlanApp</i>
the part of OSIRIS where students can schedule their program of examinations and can submit their choice of electives and USE learning trajectory to the Examination Committee for approval.</p> |

- t.** *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.
- practical exercise*
an educational activity, geared to the acquisition of intended 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/externship,
 - 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 intended skills.
- The relevant educational activity is an interim test, a final test or a study component that is completed by means of an examination.
- u.** *professionele vaardigheidstoets*
een tussentoets in het kader van de onderwijseenheid Professionele Vaardigheden, die beoordeeld kan worden met een cijfer of een alfanumerieke beoordeling.
- professional skills test*
an interim test within the framework of the study component Professional Skills, which may be assessed with either a grade or an alphanumeric assessment.
- v.** *propedeutische fase*
wanneer gesproken wordt over propedeutische fase wordt bedoeld: de fase met een totaal van 60 studiepunten bestaande uit de verplichte basis- en major onderwijseenheden van het eerste studiejaar van de opleiding alsmede twee vrij te kiezen onderwijseenheden.
- propaedeutical phase*
if reference is made to the propaedeutical phase, the following is meant: the phase with a total of 60 credits from the basic and major study components of the first year of the degree program as well as two elective study components.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>w. <i>reactietermijn</i>
een termijn van vier weken waarbinnen de examencommissie dient te besluiten na ontvangst van een verzoek, tenzij het verzoek is ontvangen na de vergadering van de examencommissie in juni. Een dergelijk verzoek wordt uiterlijk in de vergadering van augustus afgehandeld.</p> | <p><i>response term</i>
the Examination Committee must decide within four weeks of having received a request, unless the request was made after the Examination Committee meeting held in June. Such requests are processed in the August meeting.</p> |
| <p>x. <i>schriftelijk</i>
daar waar de term ‘schriftelijk’ wordt gebruikt, wordt eveneens digitale communicatie (e-mail) of digitale afname van tentamens bedoeld.</p> | <p><i>written</i>
where the term ‘written’ is used, digital communication (e-mail) or digital examinations are implied too.</p> |
| <p>y. <i>spijtoptant</i>
iemand die zich na een onderbreking weer opnieuw als student aan de TU/e inschrijft.</p> | <p><i>Re-enroller</i>
a person who re-enrolls at TU/e after an interruption.</p> |
| <p>z. <i>studeerwijzer</i>
een uitgebreide beschrijving en planning van een onderwijseenheid in Canvas om studenten te informeren over de leerdoelen en de 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.</p> | <p><i>study guide</i>
a comprehensive description and schedule of a study component in Canvas meant to inform students about the learning objectives and structure of the study component, the work that is expected of the students, the connection to the rest of the program and, possibly, professional practice, the overall organization of the study component, assessment and feedback between teacher and students.</p> |
| <p>aa. <i>student</i>
iemand die een opleiding volgt aan de TU/e en voor de toepassing van deze regeling is ingeschreven voor de opleiding waar deze OER betrekking op heeft, conform de geldende Regeling Aanmelding, Studiekeuzecheck, Inschrijving en Beëindiging Inschrijving van de TU/e.</p> | <p><i>student</i>
a person who is following a degree program at TU/e and who, for the application of these regulations, is enrolled in the degree program this OER pertains to, in accordance with the applicable TU/e Regulations ‘Registration, Study Choice Check, Enrollment and Termination of Enrollment’.</p> |

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>bb. <i>studiejaar</i>
de periode die aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende kalenderjaar.</p> | <p><i>academic year</i>
the period that begins on September 1 and ends on August 31 of the following year.</p> |
| <p>cc. <i>studielast</i>
de verwachte uren die nodig zijn om een opleiding of onderwijseenheid met voldoende resultaat af te ronden. De studielast wordt uitgedrukt in studiepunten, waarbij 1 studiepunt (sp) overeenkomt met 28 uur.</p> | <p><i>study workload</i>
the expected number of hours of study required to successfully complete a degree program or study component. The study workload is expressed in credits, where 1 credit equals 28 hours.</p> |
| <p>dd. <i>switcher</i>
iemand die in het studiejaar vóórafgaand aan het studiejaar waarvoor deze zich aanmeldt een inschrijving heeft bij een andere opleiding aan de TU/e (interne switcher) dan wel elders bij een instelling voor hoger of wetenschappelijk onderwijs (externe switcher).</p> | <p><i>transfer student</i>
a student who, during the academic year prior to the academic year for which they register, was enrolled at TU/e in a different degree program (internal transfer student) or elsewhere at an institution for higher education or university education (external transfer student).</p> |
| <p>ee. <i>tentamen</i>
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.</p> | <p><i>examination</i>
connected to a study component and concerns an investigation into the knowledge, insight and skills of students, 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.</p> |
| <p>ff. <i>tussen- en eindtoetsen</i>
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 (inhoudelijke terugkoppeling over het te beoordelen 'werk') als kwantitatief (numeriek) kunnen worden beoordeeld (voor professionele vaardigheidstoetsen zie de definitie).</p> | <p><i>interim and final tests</i>
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 (content feedback on the work assessed) and quantitatively (numerically) (for professional skills tests see definition).</p> |

gg.	<i>USE-onderwijseenheid</i> onderwijseenheid waarbij disciplinaire academische kennis geplaatst wordt in het perspectief van de gebruiker (user), de maatschappij (society) en de onderneming (enterprise).	<i>USE study component</i> a study component in which the disciplinary academic knowledge is placed in the perspective of the User, Society and Enterprise.
hh.	<i>werkdag</i> 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.	<i>working day</i> one of the weekdays, i.e. Monday through Friday, with the exception of public holidays recognized by the Dutch government and days on which the university is closed.
ii.	<i>WHW</i> de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek. De overige in deze regeling voorkomende begrippen hebben de betekenis die de wet eraan geeft.	<i>WHW</i> Higher Education and Scientific Research Act (WHW). The other terms used in these regulations have the meaning ascribed to them by law.
Art. 1.3	TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit De student is gedurende de inschrijving gehouden aan de TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit. Bij oplevering van het bacheloreindproject is een verklaring opgenomen dat het 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.	TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity During enrollment 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 shall process the incident: the Complaints Committee or the Examination Committee of the respective degree program that deals with fraud in accordance with the stipulations of the Regulations for the Examination Committee.

Art. 1.4 Digitale onderwijssystemen

In verschillende artikelen zijn de namen gebruikt van de digitale onderwijssystemen die op dit moment aan de TU/e worden gebruikt. Indien gedurende het studiejaar die met naam genoemde onderwijssystemen zouden worden vervangen door andere, vergelijkbare onderwijssystemen, dan dient de nieuwe naam van het onderwijssysteem in de plaats van het 'oude' onderwijssysteem gelezen te worden.

Digital learning environments

In various articles the names are used of the digital learning environments presently operative at the TU/e. If the digital learning environments are replaced during the course of the academic year, the new name of the learning environment should be read in the place of the old learning environment.

H 2 TOELATING TOT DE OPLEIDING

Art 2.1 Vooropleidingseisen

- 1.** Voor toelating tot de opleiding dient de student te voldoen aan bepaalde vooropleidingseisen. Zie hoofdstuk 2 Toegang en Toelating van het TU/e Studentenstatuut.
- 2.** Voor studenten met een hbo-propedeuse, die 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 bijlage 1), met uitzondering van de leeftijdsgrens.

Art 2.2 Colloquium doctum

- 1.** Het faculteitsbestuur kan personen van 21 jaar of ouder, die niet in het bezit zijn van een diploma voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo) en daarvan ook niet zijn vrijgesteld, vrijstellen van die vooropleidingseisen door middel van een toelatingsonderzoek. De eisen die

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. See Chapter 2 (Access and Admittance) of the TU/e Student Statute.

Additional requirements apply for students with a certificate of completion of the first year of study from Higher Vocational Education (hbo), who do not have a pre-university (vwo) certificate, 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 Department Board can grant exemption from this prior education requirement by means of an entrance examination. The requirements

aan het toelatingsonderzoek worden gesteld, als bedoeld in artikel 7.29 van de WHW (colloquium doctum), zijn:

- in het bezit zijn van een certificaat van een met een voldoende (6 of hoger) afgesloten toets Wiskunde B op vwo-eindexamenniveau.

Voor de bacheloropleiding Electrical Engineering en de major Automotive Technology, geldt als aanvullende eis:

- in het bezit zijn van een certificaat van een met een voldoende (6 of hoger) afgesloten toets Natuurkunde 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)

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 Taaleisen 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.

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 or higher) Mathematics B test at final-examination level in pre-university education (vwo).

The following additional requirement applies to the Bachelor's program in Electrical Engineering and the major Automotive Technology:

- possession of a certificate for a successfully completed (grade 6 or higher) Physics 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 norm for tests, see Article 2.3).

With regard to students 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 may only enroll for a program given in English once they can demonstrate that they meet the requirement regarding sufficient command of the English language at the level of the Dutch pre-university (vwo) examination.

Het voldoende niveau van Engels wordt voor aanvang van de opleiding aangetoond door het door het indienen van een van de volgende toetsresultaten:

- IELTS (International English Language Testing System), academische versie: met een overall score van minstens 6.5 en een minimum van 6.0 voor elk onderdeel, of
- TOEFL (Test of English as a Foreign Language): totale score van minstens 90 en een minimum score van 21 voor elke onderdeel. De TU/e accepteert alleen de TOEFL-internetgebaseerde test, van één testdatum (en geen MyBest Scores), of
- University of Cambridge: bewijs van slagen voor C2 Proficiency (voorheen Certificate of Proficiency in English CPE) met een overall score van 180 en minimaal 169 per onderdeel of bewijs van slagen voor C1 Advanced (voorheen Certificate in Advanced English CAE) met een overall score van 176 en minimaal 169 per onderdeel.

A sufficient command of English must be demonstrated before the degree program commences by submitting results of one of the following tests:

- IELTS (International English Language Testing System), Academic version: with an overall band score of at least 6.5 and a minimum of 6.0 for each section, or
- TOEFL (Test of English as a Foreign Language): total score of at least 90 points, and a minimum score of 21 for each section. The TU/e only accepts the TOEFL Internet-based test. Note: the TU/e only accepts scores released on one test date. The TU/e does not accept MyBest Scores, or
- University of Cambridge: proof of C2 Proficiency (previously Certificate of Proficiency in English CPE) with an overall score of 180 and minimum of 169 per section or a proof of C1 Advanced (previously Certificate in Advanced English CAE) with an overall score of 176 and a minimum of 169 per section.

H 3 OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING

Art 3.1 Eindtermen van de opleiding

1. Algemene eindtermen van de opleiding

Afgestudeerde bachelors of science:

- zijn academisch gevormd binnen het domein van 'engineering science and technology',
- zijn competent in de relevante domeinspecifieke discipline(s) op het niveau van de wetenschappelijke bachelor, zoals weergegeven in het tweede lid,
- kunnen onderzoeken en ontwerpen onder begeleiding,
- zien het belang in van andere disciplines,
- hebben een wetenschappelijke benadering van problemen en ideeën van eenvoudige aard, op basis van bestaande kennis,
- beschikken over intellectuele vaardigheden en kunnen onder begeleiding kritisch reflecteren, logisch redeneren en tot oordeelsvorming komen,
- kunnen communiceren over resultaten van eigen leren, denken, handelen en beslissen,
- kunnen hun activiteiten plannen en uitvoeren,
- zijn zich bewust van de temporele en maatschappelijke context van wetenschap en technologie (begrip en analyse),
- hebben naast een herkenbaar domeinspecifiek profiel een voldoende brede basis om interdisciplinair en multidisciplinair (samen) te kunnen werken. Multidisciplinair betekent hier: gericht

STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM

Learning outcomes of the degree program

General learning outcomes of the degree program

Bachelor of Science graduates:

- are academically qualified to degree level within the domain of engineering science and technology,
- are competent in the relevant domain-specific discipline(s) at the level of a Bachelor of Science, as specified in the second paragraph,
- 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 and are able to reflect critically, reason and form opinions under supervision,
- Have the ability to communicate the results of their learning, thinking, acts and decision-making processes,
- can plan and execute their activities,
- are aware of the temporal and societal contexts of science and technology (understanding 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,

op andere relevante disciplines die nodig zijn om het ontwerp- of onderzoeksprobleem op te lossen.

multidisciplinary means focusing on other relevant disciplines needed to solve the design or research problem in question.

2. Domeinspecifieke disciplines, zoals bedoeld in het vorige lid, tweede bullet:
- Electrical Engineering is de wetenschap die zich bezighoudt met het toepassen van elektriciteit en magnetisme bij het ontwerpen en analyseren van fysieke objecten waarbij - waar gewenst - de nodige abstracties in ogenschouw genomen worden. Electrical Engineering is reeds meer dan een eeuw een algemeen erkend vakgebied. Gedurende de laatste decennia is de focus continu veranderd. Het domein van Electrical Engineering wordt het beste gerepresenteerd door een lijst van professionele genootschappen die onder IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) vallen, en in meer detail door de bijbehorende *journals, transactions, letters* en *magazines*. Geen enkel onderwijsprogramma kan alle deelgebieden expliciet afdekken, maar zou op zijn minst het streven moeten hebben om een basis aan te bieden die afgestudeerden de mogelijkheid biedt om zich in elke willekeurige richting te specialiseren binnen een zodanig tijdbestek en met een zodanige inspanning die door collega's en werkgevers als adequaat beschouwd wordt.

The relevant domain-specific disciplines, as referred to in the previous paragraph, second bullet, Electrical engineering is the science of applying electricity and magnetism in designing and analyzing artifacts including the abstractions that can be useful for that. It is - and has been for over a century - a generally recognized field. Over the last decades focus has changed almost continuously. Its domain is best represented by a list of professional societies under IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) and in more detail by their journals, transactions, letters and magazines. No educational program can reasonably cover all these subareas explicitly, but should have the ambition to teach a core that enables graduates to specialize in any of them in what is considered by peers and employers as adequate time and effort.

Afgestudeerde bachelors zijn vaardig in de relevante domein-specifieke discipline(s) van de elektrotechniek op het niveau van een bachelor, te weten:

- de theorie van elektromagnetische verschijnselen inclusief de opwekking en de analyse ervan,
- de combinatie van materialen met verschillende geleidingseigenschappen inclusief het modelleren ervan,
- het beïnvloeden van bewegende lading,

Bachelor of Science graduates are competent in the relevant domain-specific discipline(s) of Electrical Engineering at the level of a Bachelor of Science, in particular:

- the theory of electromagnetic phenomena, their generation and analysis
- the combination of materials with different conductivity properties and their modeling
- the manipulation of charge movements

- acquisitie van fysieke grootheden inclusief de bijbehorende transformatie naar bruikbare metingen of regelsignalen om een gewenste uitwerking te bewerkstelligen
- het bewerken van informatie zoals acquisitie, opslag, rangschikken, transformeren, ontvangst, presentatie en uitzenden van informatie in de vorm van elektromagnetische (inclusief optische) signalen en het rangschikken van componenten met zulke functies in zogenaamde informatiesystemen
- de systemen en technieken t.b.v. signaaltransmissie over grote afstanden
- energieconversie waarbij ten minste één vorm van elektrische of magnetische aard is
- de methodologie die de basis vormt voor ontwerpprocessen van fysieke objecten en een efficiënt management van de bijbehorende complexiteit met een scherp oog voor afwegingen tussen alle prestatie-indicatoren.

Aanvullend geldt voor Automotive Technology bachelors dat zij kennis en begrip hebben van:

- de maatschappelijke en individuele wisselwerking met de technologie van mobiliteit
- mechanica, statica en dynamica (trillingen)
- energieconversie naar en vanuit mechanische energie

Om deze basis op de juiste manier te kunnen naleven zijn een degelijke wiskundige achtergrond en een helder begrip van natuurwetenschappelijke methodes onmisbaar.

- the acquisition of physical quantities and their transformation into useful measurements or control signals to achieve desired actuation
- the processing of information, being acquisition, storage, organization, transformation, retrieval, presentation and broadcasting of information as electromagnetic (that includes optical) signals, and the organization of components with such functions in so-called information systems
- the systems and techniques for signal transmission over large distances
- energy conversion, where at least one form is of electrical or magnetic kind
- the methodology which is the basis of the design procedures for artifacts and the adequate management of their complexity with a keen eye for trade-offs between all performance characteristics.

Additionally, Automotive Technology bachelors have knowledge of and understand:

- the societal and individual interaction with mobility technology
- mechanics, static as well as dynamic (vibrations)
- energy conversion to and from mechanical energy

To pursue that core properly a solid background in mathematics and an understanding of the methods of physics are indispensable.

Art 3.2 Specifieke opleidingsbepalingen

- 1.** Wat betreft de opleiding zijn in bijlage 2 per major (zie artikel 3.4, vierde lid) opgenomen:
- a. de verplichte onderwijseenheden van de opleiding en het daaraan verbonden examen,
 - b. indien van toepassing, het competentieraamwerk,
 - c. indien van toepassing, de inhoud van de afstudeerrichtingen,
 - d. waar nodig, de opsomming en inrichting van de praktische oefeningen,
 - e. het aantal en de volgtijdelijkheid van de tentamens, alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden,
 - f. of de opleiding in voltijd, in deeltijd of dual wordt verzorgd,
 - g. of de tentamens mondeling, schriftelijk of op andere wijze worden afgelegd,
 - h. waar nodig, dat het met goed gevolg afgelegd hebben van tentamens is voor de toelating tot andere tentamens,
 - i. 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,
 - j. de masteropleiding(en) waartoe het bachelorgetuigschrift van de opleiding rechtstreeks toegang verschaft,
 - k. waar nodig, overgangsregelingen,

Requirements specific 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 examinations,
 - b. if applicable, the competency framework,
 - c. if applicable, the content of the graduation tracks,
 - d. if applicable, a listing and the organization of the practical exercises,
 - e. the number and the sequence of the examinations, and the times at which they can be taken,
 - f. whether the degree program is offered as a full-time, part-time or double degree program,
 - g. whether examinations or CAs are administered orally, in writing or otherwise,
 - h. where necessary, that successful participation in examinations is a condition for admission to other examinations,
 - i. 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,
 - j. Master's programs of which the Bachelor's diploma of the degree program allows direct access,
 - k. where necessary, transitional arrangements,

- 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 wijze waarop het onderwijs in de opleiding geëvalueerd wordt en de resultaten aan de in aanmerking komende gremia beschikbaar gesteld worden. De evaluatie vindt plaats door tenminste periodieke vakevaluaties en vakoverstijgende evaluaties middels de binnen de TU/e afgesproken formats.
- n. de praktische oefening(en), waarvoor per studiejaar slechts eenmaal aan studenten de gelegenheid geboden wordt een eindtoets af te leggen.

- 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 way in which education in the degree program is evaluated and the results are made available to the relevant official bodies. The evaluation takes place through periodic course evaluations at the very least and by other degree program evaluations within the agreed TU/e formats.
- n. The practical exercise(s) for which only one opportunity is offered per academic year to take the final test.

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).

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

3. De bijlagen maken integraal onderdeel uit van deze regeling.

The appendices constitute an integral part of these regulations.

Art 3.3 Taal

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

Language

The program is delivered in English and the examinations and final examinations are administered in English (see Appendix 2 under I).

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.

Structure of the degree program

The program is a coherent set of study components designed to achieve the learning outcomes of the program.

- 2.** De opleiding heeft een studielast van 180 studiepunten en is onderverdeeld in verschillende onderwijseenheden zoals vermeld in de geldende Richtlijn Bachelor College.

The program has a study load of 180 credits and is divided into various study components as stated in the applicable Bachelor College Guidelines.
- 3.** De basisonderwijseenheden zijn Calculus, Engineering Design, Data Analytics for Engineers, Applied Natural Sciences, en USE-basic.

The basic study components are Calculus, Engineering Design, Data Analytics for Engineers, Applied Natural Sciences, USE-basic.
- 4.** De major is het verplichte discipline specifieke deel van de opleiding en bestaat uit 95 studiepunten. De Professionele Vaardigheden zijn ingebed in de majoronderwijseenheden (zie artikel 3.5).

The major is the compulsory discipline-specific part of the degree program and consists of 95 credits, of which the study component Professional Skills are embedded in the major study components (see Article 3.5).
- 5.** De student kiest ten minste één van de USE-leerlijnen, die zijn opgenomen in de digitale studiegids (<https://studiegids.tue.nl/>). Voor studenten die op of na 1 september 2014 met de bacheloropleiding zijn gestart bestaat de USE-leerlijn uit drie onderwijseenheden en ten minste vijf met een USE-logo aangemerkte activiteiten van Studium Generale van de TU/e. Voor studenten die vóór 1 september 2014 zijn gestart met de opleiding gelden geen nadere voorwaarden voor de invulling van de USE-leerlijn.

Students choose at least one of the USE learning trajectories that are included in the digital education guide (<https://educationguide.tue.nl/>). For students who started their Bachelor's program on or after September 1, 2014, the USE learning trajectory consists of three study components and at least five TU/e Studium Generale activities that have been labeled USE-related. For students who started the degree program before September 1, 2014, no further conditions apply to the USE learning trajectory.
- 6.** De opleiding bestaat uit een propedeutische en een postpropedeutische fase. De propedeutische fase is de fase met een totaal van 60 studiepunten bestaande uit de verplichte basis- en majoronderwijseenheden van het eerste studiejaar van de opleiding alsmede twee vrij te kiezen onderwijseenheden. De postpropedeutische fase bestaat uit de resterende verplichte basis- en majoronderwijseenheden alsmede de USE-leerlijn en de vrij te kiezen onderwijseenheden van het tweede en derde jaar.

The program comprises a propaedeutical phase and a post-propaedeutical phase. The propaedeutical phase is worth a total of 60 credits, comprising the obligatory basic and major study components of the first year of study in the program, as well as two elective study components that the students are free to choose. The post-propaedeutical phase consists of the remaining obligatory basic and major study components as well as the USE learning trajectory and elective study components of the second and third year.

7. Tevens zijn de MyFuture Activities een verplicht onderdeel van de bacheloropleiding voor de student die op of na 1 september 2020 is gestart met de opleiding. Dit onderdeel bestaat uit door het Onderwijsbestuur goedgekeurde activiteiten, waaraan zogenaamde waarden zijn verbonden. Een student dient naar keuze deel te nemen aan de daarvoor in aanmerking komende activiteiten voor zover de totale waarde op minimaal zeven komt. Aan de MyFuture Activities zijn geen studiepunten gekoppeld.

In addition, the MyFuture Activities are a mandatory component with the Bachelor's degree program for students who started the degree program on or after September 1, 2020. This component consists of activities approved by the Education Board, to which so-called values are attached. Students must minimally choose a total value of seven points in approved elective activities. No credits are attached to the MyFuture Activities.

8. Bij de invulling van de keuzeruimte gelden de volgende voorwaarden:

- voldoende samenhang tussen de gekozen onderwijseenheden (coherentie), en
- geen overlap tussen majoronderwijseenheden en keuzeonderwijseenheden en keuzeonderwijseenheden onderling.

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

- sufficient connection between the chosen study components (coherence), and
- no overlap between major study components and elective study components or between elective study components themselves.

De student die op of na 1 september 2015 is gestart met de opleiding, dient bij de samenstelling van de opleiding rekening te houden met de volgende voorwaarden:

Students who commenced the degree program on or after September 1, 2015, are subject to the following conditions:

- de totale opleiding bevat minimaal voor 45 studiepunten aan onderwijseenheden van niveau drie,
- de keuzeruimte (inclusief USE-onderwijseenheden) van de totale opleiding bevat minimaal 30 studiepunten aan onderwijseenheden van niveau twee of drie.

- the degree program must include at least 45 credits worth of level 3 study components,
- the elective parts of the degree program (including USE study components) must include at least 30 credits worth of level 2 or 3 study components.

Art 3.5 Professionele Vaardigheden

- 1.** De Professionele Vaardigheden maken integraal deel uit van de diverse majoronderwijseenheden, waarin de betreffende vaardigheden zijn opgenomen, en hebben een omvang van (ten minste) 140 uren (zie course catalogue). 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 (zie course catalogue).
- 2.** De vijf studiepunten 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 een aantal keren wordt getoetst, telkens in een andere onderwijseenheid. In bijlage 2a is aangegeven bij welke vakken de Professionele Vaardigheid is ingebed.
- 4.** De beoordeling van de Professionele Vaardigheden kan worden uitgedrukt als Goed (GO), Voldoende (VO), Onvoldoende (ON) of Gedaan (GN) dan wel in tienden volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10. In dit laatste geval

Professional Skills

- The Professional Skills are an integral part of the various majors in which they are embedded and they comprise a workload of (at least) 140 working hours (see course catalogue)
- written communication,
 - presenting,
 - cooperating,
 - reflecting,
 - planning and organizing,
 - finding and processing (scientific) information.
- These skills are embedded in the study components of the major (see course catalogue).
- 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 a number of times for each skill, each time in a different study component. In appendix 2a is mentioned at which specific courses the Professional Skills are embedded.
- The assessment for Professional Skills is expressed in the designations Good (GO), Sufficient (PA), Failed (FL) or Done (DN) or in tenths, on a scale of 0 to 10. In the latter case this assessment counts toward the final grade

telt deze beoordeling mee in de totstandkoming van het eindcijfer voor de onderwijseenheid waarin de Professionele Vaardigheid is ingebed. In beide gevallen gaat de beoordeling vergezeld van individuele feedback.

for the study component in which the relevant Professional Skill is embedded. In both cases the assessment is accompanied by individual feedback.

- 5.** De manier van beoordelen, de weging en de minimale eisen die aan een specifieke Professionele Vaardigheid worden gesteld, worden aangegeven in de studeerwijzer van de onderwijseenheid waarin de betreffende Professionele Vaardigheid is ingebed.

The format of examination, the weight and the minimal requirements for a specific Professional Skill, are included in the study guide of the study component in which the specific Professional Skill is embedded.
- 6.** De Professionele Vaardigheden wegen mee in de eindbeoordeling van het bachelor eindproject. De student heeft aan de eindtermen van de Professionele Vaardigheden voldaan als het bachelor eindproject met goed gevolg is afgelegd, indien het is beoordeeld met een eindcijfer 6,0 of hoger en alle niveau 3 vaardigheden met een VO of GO zijn beoordeeld.

The Professional Skills are integrated in the Bachelor's final project assessment. The students are deemed to have completed the learning outcomes of the Professional Skills successfully once the Bachelor's final project is completed with a final grade of 6.0 or higher and the level 3 skills have all been assessed with a PA or GO.
- 7.** Indien de student een basis- of keuzeonderwijseenheid (een niet-majoronderwijseenheid) volgt waarin een of meer Professionele Vaardigheden zijn geïntegreerd, dient de student deel te nemen aan de betreffende professionele vaardigheidstoets en krijgt de student een beoordeling van en feedback op de betreffende Professionele Vaardigheid. De beoordeling van de betreffende vaardigheid valt echter niet onder de onderwijseenheid Professionele Vaardigheden. In uitzonderingsgevallen kan met toestemming van de Dean van het Bachelor College (hierna: Dean BC) hiervan worden afgeweken.

If students take a basic study component or an elective (not a major study component) which has one or more professional skills in it, they must take the relevant professional skills test. They will also receive an assessment of, and written feedback on, the professional skill in question. However, the assessment of the relevant skill is not part of the Professional Skills study component. In exceptional circumstances, the Dean of the Bachelor College (hereafter Dean BC) may grant permission to deviate from this stipulation.
- 8.** Daar waar het onderwijs in de Professionele Vaardigheid uit een training bestaat, hoeft de student niet deel te nemen aan de training als de student de betreffende training al eerder heeft gedaan binnen de door de student

In cases where a professional skill is taught solely by means of a training course, students do not need to participate if they have already taken the training course within their Bachelor's program, unless the focus of the

gevolgde bacheloropleiding, tenzij er sprake is van een training die gericht is op groepswork.

training course is on group work.

Art 3.6 Examenprogramma

Programs of Examination

1. Een examenprogramma is een geheel van onderwijseenheden dat voor een student het programma van de opleiding vormt.
2. Iedere student wordt door het facultaire Center for Student Administration (hierna: facultaire CSA) direct bij inschrijving voor het eerste studiejaar van de opleiding gekoppeld aan een examenprogramma, waarin alle basisonderwijseenheden en de verplichte onderwijseenheden behorende bij de major van diens keuze, zijn opgenomen. De student voegt via de PlanApp zelf de keuzeonderwijseenheden en de onderwijseenheden behorende tot de USE-leerlijn toe.
3. Voor de competentiegerichte opleidingen geldt dat stages of uitwisselingsprogramma's als keuzeonderwijseenheden alleen na goedkeuring van de examencommissie kunnen worden opgenomen in het examenprogramma.

A program of examination is a coherent set of study components that makes up students' degree programs.

Upon registration for the first year of study, students will be provided with details of a program of examinations by the Departmental Center for Student Administration (henceforth departmental CSA), which includes all the basic study components and the compulsory study components associated with the major. Students must add the elective study components and study components that belong to the USE learning trajectory by means of the PlanApp.

For the competency-centered programs, traineeships or exchange programs will only be included in the program of examinations as electives after approval from the Examination Committee.

Art 3.7 Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn

Choice of electives and USE learning trajectory

1. De student dient in het eerste jaar van de opleiding uiterlijk 10 oktober 2020 de twee keuzeonderwijseenheden van het eerste jaar toe te voegen in de PlanApp, waardoor deze onderdeel worden van diens examenprogramma.

In the first year of the degree program students must add the two elective components in the first year by October 12, 2019, by means of the PlanApp, thus incorporating this component into their program of examinations.

- 2.** De student dient in het eerste jaar van de opleiding uiterlijk 19 mei 2021 de voorlopige invulling van de keuzeruimte en een USE-leerlijn via de PlanApp toe te voegen, waarbij de student er rekening mee dient te houden dat het examenprogramma voldoet aan de voorwaarden van artikel 3.4, achtste lid. Het voorstel gaat vergezeld van een motivering van de student in relatie tot de plannen en ambities in het werkveld van de ingenieur.

In the first year of the degree program, no later than May 16, 2020 students must add their preliminary choice of electives and USE learning trajectory by means of the PlanApp, in which they must take account of the fact that their program of examinations must meet the conditions of Article 3.4, paragraph 8. Students must also justify their choice with regard to their plans and ambitions and with an eye to the engineer's field of professional practice.
- 3.** De examencommissie toetst de door de student doorgegeven inrichting van de keuzeruimte op coherentie, overlap en niveau, zoals bedoeld in artikel 3.4, achtste lid, in ieder geval eenmaal en wel nadat de student 90 studiepunten van de 180 geplande studiepunten heeft behaald, dan wel op verzoek van de student. Indien de student het examenprogramma vervolgens inhoudelijk wil aanpassen dient de student goedkeuring van de examencommissie te verkrijgen.

The Examination Committee will assess whether the course choices of the students are coherent, are of the proper level and do not overlap, as referred to in Article 3.4, paragraph 8, at least once, and only after the students have attained 90 study credits of the 180 planned credits or has made a request. If students wish to alter the content of the program of examinations, they must seek the approval of the Examination Committee.
- 4.** Indien de student in de keuzeruimte kiest voor twee coherente keuzepakketten van in totaal ten minste 25 studiepunten (voor competentiegerichte opleidingen geldt dat indien de student kiest voor maximaal 15 studiepunten buiten de opleiding), dan

 - hoeft de student de keuze niet te motiveren, zoals bedoeld in het tweede lid, en
 - kan de examencommissie goedkeuring aan het examenprogramma niet onthouden mits het examenprogramma verder voldoet aan de eisen zoals bedoeld in artikel 3.4, achtste lid.

When students choose two coherent elective packages of at least 25 credits in total, (or for competency-centered programs if the student chooses to take at most 15 credits outside of the degree program) then

 - the students shall not be required to justify the choice, as referred to in the second paragraph, and
 - the Examination Committee cannot withhold approval of the program of examinations if said program meets the requirements set out in Article 3.4, paragraph 8.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5. 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.</p> | <p>A decision not to grant the approval shall only be taken by the Examination Committee after the students in question have been given an opportunity to be heard. The Examination Committee shall make a decision within the set response term and shall state the reasons for its decision.</p> |
| <p>6. In bijlage 2, onder i, zijn tenminste die coherente pakketten en keuzeonderwijseenheden opgenomen, die niet gekozen mogen worden, vanwege overlap met majorvakken.</p> | <p>At the least, 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 i.</p> |
| <p>7. Wanneer een student beide educatieve keuzepakketten, zoals aangeboden door de Eindhoven School of Education, wil kiezen, kan de student de examencommissie verzoeken ontheffing te verlenen van de verplichting een USE-leerlijn te kiezen. Het verzoek gaat vergezeld van een motivatie en een studieplanning. De ontheffing vervalt wanneer onderwijseenheden binnen de educatieve keuzepakketten niet succesvol worden afgerond. Voor studenten die op of na 1 september 2014 zijn gestart met de opleiding geldt, dat geen ontheffing voor het volgen van de Studium Generale activiteiten kan worden verleend.</p> | <p>Students who choose to follow both teacher-training elective packages, as offered by Eindhoven School of Education, may request exemption from the Examination Committee from the obligation to choose a USE learning trajectory. The request should be accompanied by a motivation and study plan. Should the students fail to successfully complete study components within the elective packages, the exemption will be revoked. For students who started on or after September 1, 2014 no exemption for taking part in Studium Generale activities shall be awarded.</p> |
| <p>Art 3.8 Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden</p> | <p>Registering for and deregistering for study components</p> |
| <p>1. Een student kan zich voor een maximum van 20 studiepunten per kwartiel aan onderwijseenheden aanmelden en daarin tentamens afleggen. De student die voor meer onderwijseenheden wil aanmelden dient toestemming te verkrijgen van de examencommissie.</p> | <p>Students may only register for a maximum of 20 study credits of study components per quarter and take examinations in those study components. Students who wish to register for more study components must obtain permission from the Examination Committee.</p> |
| <p>2. Voor onderwijseenheden geldt een uiterste aanmeldtermijn van vijf werkdagen voor aanvang van het eerste kwartiel en twintig werkdagen voor respectievelijk het tweede, derde en vierde kwartiel.</p> | <p>For study components there is a registration deadline of up to five working days before the first quarter and twenty working days before the second, third and fourth quarter.</p> |

- 3.** In afwijking van het tweede lid geldt dat ESA de eerstejaarsstudent, switcher en spijtoptant voor aanvang van het eerste kwartiel van het eerste studiejaar aanmeldt voor de in diens examenprogramma opgenomen onderwijseenheden, die in het eerste kwartiel worden gegeven en behoren tot de propedeutische fase.
- 4.** In uitzonderlijke gevallen heeft een onderwijseenheid een capaciteitsbeperking. De capaciteitsbeperking is zodanig dat in ieder geval studenten voor wie de onderwijseenheid deel uitmaakt van de major, kunnen deelnemen. De onderwijseenheden met een capaciteitsbeperking worden na toestemming van de Dean BC uiterlijk 1 april voor kwartiel 1 en 2 en uiterlijk 1 oktober voor kwartiel 3 en 4 bekend gemaakt via de digitale studiegids.
- Voor een onderwijseenheid met een capaciteitsbeperking is de aanmeldtermijn:
- voor studenten voor wie het vak een verplicht onderdeel van het programma vormt, uiterlijk tien werkdagen voor de uiterste aanmeldtermijn van lid 2,
 - voor de overige studenten staat aanmelding vanaf tien werkdagen voor de uiterste aanmeldtermijn van lid 2 open.
- 5.** Een student dient zich, wanneer de onderwijseenheid toch niet zal worden gevolgd, voor aanvang van een kwartiel af te melden voor een reeds aangemelde onderwijseenheid. De afmelding geldt tevens voor de tussentoets(en) en de eindtoets.
- Notwithstanding paragraph 2, ESA registers first-year students, switchers and re-enrollers before the beginning of the first quarter of the first academic year for the study components in their program of examinations that are given in the first quarter of the propaedeutical phase.
- In exceptional cases a study component will have limited capacity. The capacity must be defined in a way that at least students can participate for whom the course is part of the major. The study components shall be made known in the digital education guide by April 1 latest for quarters 1 and 2 and October 1 latest for quarters 3 and 4 after the approval of the Dean BC.
- For a study component for which there is limited capacity:
- the registration term for students for whom the course is obligatory within the degree program is ten working days in advance of the latest registration term in paragraph 2.
 - for other students, registration shall be open ten working days before the latest registration term in paragraph 2.
- If students decide not to participate in a study component for which they have registered, they are required to deregister before the start of a quarter. Deregistration shall also apply to the interim test(s) and the final test.

6. Een student kan zich in de student niet-verwijtbare gevallen, ter beoordeling aan de manager ESA, afmelden voor een reeds gestarte onderwijseenheid. In bijzondere gevallen kan de student zich nog aanmelden voor een andere onderwijseenheid in hetzelfde kwartiel, mits de manager ESA daarvoor toestemming heeft verleend.

In circumstances beyond the students' control, at the discretion of the ESA Manager, 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 quarter provided that they have obtained permission from the ESA Manager.

Art 3.9 Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn

Registering for a study component after the registration period has passed

1. Wanneer een student bij het aanmelden voor een onderwijseenheid de in artikel 3.8 genoemde termijnen niet in acht heeft genomen, kan niet worden deelgenomen 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 vijftien werkdagen 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 wordt de student meteen aangemeld, mits de capaciteit voor het betreffende vak niet is overschreden.
2. In overmachtsituaties, hetgeen ter beoordeling is van de directeur ESA, kan besloten worden dat de student die zich meldt na de in lid 1 genoemde termijnen, alsnog voor de onderwijseenheid wordt aangemeld. Daarnaast kan de directeur ESA de administratiekosten genoemd in lid 1 kwijtschelden.
3. In geval er sprake is van een situatie zoals bedoeld in artikel 3.8, zesde lid, is geen vergoeding van de administratiekosten verschuldigd.

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 students have paid administration costs totaling € 20 per study component no later 5.00pm on the Thursday prior to the beginning of teaching in the first quarter, or no later than fifteen working days prior to the beginning of teaching in the second, third or fourth quarter. After payment of the administration costs the students are immediately registered unless the maximum capacity for a course has been reached.

In cases of force majeure, at the discretion of the ESA Director, it may be decided that students who report after the terms mentioned in paragraph 1 may nevertheless be registered for a study component. In addition, the ESA Director may waive the administration costs stated in paragraph 1.

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 de student reeds administratiekosten heeft betaald, worden deze gerestitueerd.

In the case that (in the end), due to force majeure, students cannot participate in a study component for which they have already paid administration costs, the fee will be refunded.

Art 3.10 Vrij onderwijsprogramma

Flexible degree program

1. Een student die is ingeschreven voor een opleiding kan zelf uit onderwijseenheden die door een universiteit worden verzorgd een vrij onderwijsprogramma samenstellen waaraan een examen is verbonden, zoals bedoeld in artikel 7.3h van de WHW.
2. Een gemotiveerd verzoek tot toestemming voor het volgen van een vrij onderwijsprogramma wordt ten minste 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.

Students who enrolled in the degree program may select study components offered by a university to compose a flexible degree program that involves a final examination, as referred to in Article 7.3h of the WHW.

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

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

A decision not to grant the approval shall only be taken by the Examination Committee after the students in question have been given an opportunity to be heard. The decision must be substantiated with arguments.

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

6. De examencommissie kan in bijzondere gevallen, onder mededeling daarvan aan de student, van de in het derde lid gestelde termijn afwijken.

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

Art 3.11 Vrijstelling

Exemption

1. Een student kan in aanmerking komen voor een vrijstelling (VR) indien de examencommissie heeft bepaald dat een onderwijseenheid niet hoeft te worden gevolgd. Dit betekent dat de betreffende studiepunten worden toegekend zonder cijfer.
2. Een verzoek tot vrijstelling tot het afleggen van een tentamen, dan wel van een praktische oefening wordt schriftelijk bij de examencommissie ingediend.
3. Het verzoek gaat vergezeld van de documenten die redelijkerwijs nodig zijn voor de beoordeling of de desbetreffende student vrijstelling kan worden verleend.
4. 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, vaardigheden of competenties.
5. Voorts kunnen op verzoek van de student reeds aan de TU/e behaalde onderwijseenheden met behoud van cijfer en tentamendatum mee worden genomen naar een andere major of opleiding, wanneer er sprake is van interne switchers dan wel omzwaaiers binnen de TU/e-bacheloropleidingen.

Students are eligible for an exemption (EX) if the Examination Committee has determined that a study component does not need to be taken. This means that the respective study credits are allocated but without a grade.

A written request for an exemption from taking an examination, or a practical exercise must be submitted to the Examination Committee.

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

The grounds on which the Examination Committee can grant an exemption to taking a particular examination or 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 or competencies acquired outside of higher education.

In addition to the above, at the request of the students, study components successfully completed at TU/e may be transferred to a different major or degree program retaining the grade and date of examination, if this refers to transfer students or intra-university transfer students within TU/e Bachelor's programs.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. De examencommissie besluit na ontvangst van het verzoek binnen de reactietermijn.</p> | <p>After receiving the request, the Examination Committee shall decide on the request within the response term.</p> |
| <p>7. 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 Examination Committee after the students have been given an opportunity to be heard. A full motivation supporting the decision will be provided.</p> |
| <p>8. Het besluit tot het verlenen van vrijstelling voor 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 for taking an examination or a practical exercise shall correspond to the grade 'sufficient' and be marked: EX (exemption).</p> |
| <p>9. Voorwaarden rondom het verlenen van vrijstellingen zijn opgenomen in het reglement van de examencommissie.</p> | <p>Conditions that apply to the granting of exemptions are set out in the Regulations of the Examination Committee.</p> |

H 4 HONORS ACADEMY

HONORS ACADEMY

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Art 4.1 Er is een honors programma voor studenten die een extra uitdaging willen. De regels omtrent dit programma zijn opgenomen in het reglement TU/e Honors Academy voor honorstrajecten in bacheloropleidingen.</p> | <p>There is an honors program for students who want an additional challenge. The regulations pertaining to this program are incorporated in the TU/e Honors Academy Regulations for Bachelor's Honors Tracks.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

H 5 TOETSING

TESTS

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

Frequency, structure and sequence of interim and final tests (examinations)

- 1.** Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke eindtoetsen in het eerste en tweede kwartiel van de opleiding wordt jaarlijks vóór 15 augustus door het faculteitsbestuur een rooster vastgesteld dat uiterlijk 15 augustus wordt bekendgemaakt.
Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke eindtoetsen in het derde en vierde kwartiel van de opleiding wordt jaarlijks vóór 15 december door het faculteitsbestuur een rooster vastgesteld dat uiterlijk 15 december 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 tenminste tweemaal per studiejaar de gelegenheid geboden. De deadlines van de eerste en tweede gelegenheid voor inlevering/afronding van een praktische oefening als eindtoets, worden bekendgemaakt via de studeerwijzer.
 - 4.** In afwijking van het bepaalde in het voorgaande lid, wordt tot het afleggen van de in bijlage 2 onder n genoemde praktische oefeningen als eindtoets, slechts eenmaal per studiejaar de gelegenheid geboden.
- Annually, before August 15, the Department Board will determine a timetable for written final tests in the first and second quarter of the degree program, which will be published no later than August 15.
- Annually, before December 15, the Department Board will determine a timetable for written examinations in the third and fourth quarter, which will be published no later than December 15.
- In special cases, the Department Board may deviate from the timetable referred to in the previous paragraph, yet no later than eight weeks before the written final test takes place. The Department 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. The deadlines of the first and second opportunity to submit work or complete a final exam of a practical exercise are published in the study guide.
- In derogation of the previous section, only one opportunity is offered per academic year to take final exams for practical exercises as stated in Appendix 2, under n.

- 5.** Tot het afleggen van een tussentoets wordt slechts eenmaal per studiejaar de gelegenheid geboden, tenzij, in bijzondere gevallen, anders is besloten door de examencommissie.

There will be only one opportunity in each year to take an interim test, unless the Examination Committee decides otherwise in special cases.
- 6.** Tussentoetsen zijn geïntegreerd in het onderwijs en kunnen schriftelijk, mondeling of op andere wijze worden afgenomen. Het aantal tussentoetsen en de weging zijn opgenomen in de course catalogue. De overige informatie over tussentoetsen is opgenomen in de studeerwijzer.

Interim tests are integrated in the teaching program, and can be administered orally, in writing or in another way. The number of interim tests and the weighting are included in the course catalogue. The other information about interim tests is included in the study guide.
- 7.** Mondelinge tussen-, eindtoetsen worden op een door de examiner, zo veel mogelijk na overleg met de student, te bepalen tijdstip afgenomen binnen het studiejaar waarin de student is ingeschreven voor de onderwijseenheid.

Oral interim and final tests shall be administered at a time determined by the examiner, wherever possible in consultation with the students in question, within the academic year in which students are registered for the study component.
- 8.** In de eerste week van het eerste kwartiel van het eerste jaar van de opleiding wordt de eerste tussentoets van de basisonderwijseenheid Calculus afgenomen. Gedurende het eerste kwartiel wordt de gelegenheid geboden deze tussentoets nog eenmaal af te leggen.

The first interim test for the basic study component Calculus shall be administered during the first week of the first quarter of the first year of the program. A second opportunity to take this interim test will be offered during the first quarter.
- 9.** Indien een onderwijseenheid uit een studieprogramma vervalt, wordt in het eerste studiejaar dat het onderwijs in die onderwijseenheid niet meer wordt verzorgd nog ten minste tweemaal de gelegenheid geboden de onderwijseenheid af te ronden (zie ook artikel 5.11, tweede lid, derde gedachtestreepje en artikel 5.11, derde lid).

If a study component is removed from the curriculum, at least two more opportunities shall be given to take the examination in that study component during the first year of study in which the study component is no longer taught (see Article 5.11, paragraph 2, third point and Article 5.11, paragraph 3).
- 10.** Indien een onderwijseenheid uit een studieprogramma in een bepaald studiejaar niet wordt verzorgd, dan wordt in dat studiejaar ten minste tweemaal de gelegenheid geboden de onderwijseenheid af te ronden (zie ook artikel 5.11, tweede lid, derde gedachtestreepje en artikel 5.11, derde lid).

If a study component from a degree program is not provided in a certain academic year, at least two opportunities are offered to complete the study component (see Article 5.11, paragraph 2, point 3 and Article 5.11, paragraph 3).

lid). Beide gelegenheden zijn uitsluitend mogelijk, wanneer de student reeds eerder het tentamen zonder succes heeft afgerond.

- 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 g). Ook kan zij op verzoek van de student uitzonderingen maken op de volgorde waarin tentamens worden afgelegd.

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

- 1.** Een student,
- met erkende (schrijnende) persoonlijke omstandigheden, of
 - die nominaal of bijna nominaal (3-3,5 jaar) studeert,
- én die voldoet aan de volgende twee voorwaarden:
- dient nog maximaal 2 onderwijseenheden af te ronden,
 - heeft het bacheloreindproject met goed gevolg afgerond,
- kan de examencommissie verzoeken om één extra mogelijkheid per onderwijseenheid om de onderwijseenheid, die de student nog niet met een voldoende heeft afgesloten, af te ronden.
- 2.** Voor de procedure rondom het erkennen van (schrijnende) persoonlijke omstandigheden is artikel 7.7, tweede tot en met zesde lid, van overeenkomstige toepassing.

paragraph 3). Both opportunities are only possible, if the students has previously taken the exam but not passed it.

In special cases, the Examination 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 g). Upon request from students, it may also grant exceptions to the order in which examinations are taken.

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

Students

- with acknowledged (distressing) extenuating personal circumstances, or
- are studying at or near the nominal rate (graduation in 3-3.5 years),

and who meet the following two conditions:

- needs to complete a maximum of 2 study components,
- has successfully completed the Bachelor's final project,

can request the Examination 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.

Article 7.7, paragraphs 2 to 6, shall apply mutatis mutandis to the procedure for acknowledging (distressing) extenuating personal circumstances.

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. Dit laatste gebeurt in overleg met de examiner/verantwoordelijke docent.
- The Examination Committee's decision shall detail whether the extenuating personal circumstances are to be acknowledged, the consequences for the students and when the additional examination opportunity will be offered if the Examination Committee decides in favour of the students. The latter will take place in consultation with the examiner/responsible teacher.
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.
- In determining whether students are studying at or near the nominal tempo, the Examination Committee may take the students' 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 Examination 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 Examination Committee may assess each case on its individual merits.
5. De extra mogelijkheden, zoals bedoeld in het eerste lid, dienen vóór aanvang van het eerstvolgende 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 het bachelorgetuigschrift behaald moet hebben teneinde te kunnen worden toegelaten tot een masteropleiding.
- The additional opportunities, as referred to in paragraph 1, shall take place before the start of the next semester and the results must be determined in order to ensure that the students meet the Bachelor's-before-Master's stipulations before the first semester of the Master's program commences with the purpose of being admitted to the Master's degree program.
6. Wanneer aan het volgende wordt voldaan
- de eisen zoals gesteld in het eerste lid, én
 - de tentamenresultaten van de extra mogelijkheden niet tijdig bekend zijn gemaakt, én
- If the following 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

- 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.

- the students are 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.

Art 5.3 Mondelinge eindtoetsen

1. Bij een mondelinge eindtoets wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd.
2. Bij het afnemen van een mondelinge eindtoets zijn twee examenbevoegde docenten dan wel een examenbevoegde docent en een materiedeskundige aanwezig.
3. Het mondeling afnemen van eindtoetsen is openbaar.
4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen afwijken van het bepaalde in de vorige leden.

Oral final tests

- No more than one student at a time shall be given a final oral test.
- When a final oral test is taken, two authorized teachers or an authorized teacher and a subject specialist shall be present.
- Final oral tests shall be administered publicly.
- In special cases, the Examination Committee may deviate from the provisions in the previous paragraphs.

Art 5.4 Deelname en aanmelding tentamens

1. Een student kan slechts deelnemen aan een tentamen, onverminderd het bepaalde in bijlage 2, onder h, indien de student zich conform het bepaalde in artikel 3.8 voor de betreffende onderwijseenheid heeft aangemeld, met inachtneming van de in bijlage 2, onder e voorgeschreven volgtijdelijkheid.
2. Een aanmelding van een student voor een onderwijseenheid betekent eveneens een aanmelding voor deelname aan de daarbij behorende tussentoets(en) alsmede voor de eerstvolgende daarbij behorende eindtoets.

Participation in and registration for examinations

- Notwithstanding the provisions in Appendix 2, under h, 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 sequence specified in Appendix 2, section e.
- Registration by students for study components also entails registration for the relevant interim test(s) and the first subsequent final test.

- 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.

If a study component is offered twice during the academic year, students may participate in it only once. In special cases, the Examination 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.
- 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 artikel 2 onder f en bijlage 2 van het reglement van de examencommissie.

If students have not taken part in an interim test or have 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 Examination Committee), the Examination Committee, via the Examination Committee responsible for the program in question, requests the examiner/lecturer responsible for the study component to provide an alternative interim test or reach alternative arrangements with the students. See Article 2, under f, and Appendix 1 of the Examination Committee Regulations.
- 5.** Ter vervanging van een centraal georganiseerde schriftelijke eindtoets kan de examencommissie in bijzondere omstandigheden de student, op verzoek, een vervangende eindtoets toestaan.

In extenuating personal circumstances, the Examination Committee can permit students 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 de eigen 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 niet worden deelgenomen 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 own campus card. Students who do not bring a campus 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.

Art 5.5 Herkansing

1. Een student, die een tentamen met een eindtoets zonder goed gevolg heeft afgelegd, wordt door het facultaire CSA aangemeld voor de eerstvolgende centraal georganiseerde (schriftelijke) herkansing van de eindtoets van die onderwijseenheid (zie artikel 5.7, vierde lid, onder a).
2. Een 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.
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 tien werkdagen voor de desbetreffende eindtoetsperiode aan bij het facultaire CSA.

Art 5.6 Terugtrekken

1. Een student kan zich niet terugtrekken voor tussentoetsen en eindtoetsen die de student voor de eerste keer aflegt in het eerste jaar van de opleiding.
2. Een student kan zich, uiterlijk tot vijf werkdagen voor aanvang van de eindtoetsperiode, terugtrekken voor de herkansing van een eindtoets via OSIRIS.

Retakes

Students who have not passed an examination with a final test will be registered by the Departmental CSA for the first subsequent centrally organized written retake of the final test for that study component (see Article 5.7, paragraph 4, under a).

Students who did 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 students, the Examination Committee may deviate from the provisions in the previous sentence.

Students who wish to retake a final test for study components that they have successfully passed in order to improve their final grades must register at the departmental CSA no later than ten working days before the scheduled date of the final test period.

Withdrawal

Students cannot withdraw from interim tests or final tests that they take for the first time in the first year of the degree program.

Students can withdraw from the resit of a final test via OSIRIS, up to five working days before the beginning of the final tests period.

Art 5.7 Beoordeling van tentamens

1.a. Het eindcijfer van onderwijseenheden (met uitzondering van Professionele Vaardigheden) wordt vastgesteld op basis van een tentamen.

Het eindcijfer van basisonderwijseenheden, eerstejaars major-onderwijseenheden en op het eerste jaar gerichte keuzeonderwijseenheden 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 ontvangt de student feedback over en inzicht in de voortgang van de betreffende onderwijseenheid. Wanneer de docent besluit dat het eindcijfer van een onderwijseenheid toch mede wordt bepaald door één of meerdere kwantitatieve tussentoetsen, dan is dit opgenomen in de course catalogue. Artikel 5.1, vijfde lid, is van overeenkomstige toepassing.

2. 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 examiner kan hiervan afwijken na goedkeuring van de opleidingsdirecteur voor zover het majoronderwijseenheden betreft en na goedkeuring van de Dean BC voor zover het interfacultaire onderwijseenheden betreft.

Assessment of examinations

The final grade or verdict for study components (with the exception of Professional Skills), is determined on the basis of an examination.

The final grade for basic study components, first-year major study components and elective study components focused on the first year are determined by means of an exam that consists of at least two interim tests that are graded quantitatively and a final exam.

For second-year and third-year study components students receive feedback on and insight into their progress during a study component. If the teacher 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 Course Catalogue. Article 5.1, paragraph 5, is applicable accordingly.

The final grade for a study component is determined for individual students. 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 as stated in the first paragraph, under a, is determined by at least 50% and no more than 70% of the final test. The examiner may deviate from this provision with approval from the Program Director (for major study components) or from the Dean BC (for inter-departmental study components).

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.a. Het eindcijfer van een onderwijseenheid wordt uitgedrukt in gehele getallen volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10, dan wel met een vrijstelling (VR) of een niet voldaan (NVD). Bij de bepaling van het eindcijfer wordt een x,50 en hoger naar boven en lager dan een x,50 naar beneden afgerond.</p> | <p>The final grade for a study component shall be expressed in whole numbers on a scale of 0 to 10 or marked as exemption (EX) or a 'not met requirements' (NMR). 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.</p> |
| <p>b. De beoordeling van een kwantitatieve tussentoets en een eindtoets wordt uitgedrukt in tienden, volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10. De beoordeling van een eindtoets kan ook Niet Verschenen (NV) zijn.</p> | <p>The assessment grade for a quantitative interim test and final test is expressed in tenths, on a scale of 0 to 10. The final test can also be graded as 'no show' (NS).</p> |
| <p>c. De beoordeling van het bachelor eindproject wordt uitgedrukt in halven, volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10.</p> | <p>The assessment of the Bachelor's final project will be expressed in half grades on a scale of 0 to 10.</p> |
| <p>4.a. Een onderwijseenheid is met goed gevolg afgelegd, indien het tentamen is beoordeeld met een eindcijfer 6 of hoger of 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.</p> | <p>Students pass a study component by scoring a 6 or higher on the examination or EX. 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.</p> |
| <p>b. Het bacheloreindproject is met goed gevolg afgelegd, indien het is beoordeeld met een eindcijfer 6,0 of hoger.</p> | <p>Students pass the Bachelor's final project if the final grade is 6.0 or higher.</p> |
| <p>5. Een student die wel deelgenomen heeft aan de eindtoets, maar hiervoor lager dan een 5,0 heeft gehaald krijgt een eindcijfer NVD.</p> | <p>Students who have taken the final test, but obtained a grade lower than 5.0 for this will be awarded a final grade of NMR.</p> |
| <p>6. Een student die niet heeft deelgenomen aan een tussentoets, krijgt een '0'. Een student die niet heeft deelgenomen aan de eindtoets of de herkansing van de eindtoets krijgt een NV en daarmee een NVD als eindcijfer.</p> | <p>Students who did not take an interim will be awarded a score of 0 for the interim test. Students who did not take a final test or its retake will receive a score of 'no show' (NS) for the final test and therefore NMR as a final grade.</p> |

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>7. De beoordelingsnormen worden uiterlijk bij aanvang van de tentamens, of het kwartiel c.q. de praktische oefening als onderwijseenheid bekend gemaakt. Voor de aanvang van een schriftelijke tussentoets of eindtoets wordt de puntenverdeling bij de vragen bekendgemaakt. In buitengewone gevallen kan de examiner besluiten de puntenverdeling achteraf aan te passen.</p> | <p>The assessment criteria shall be announced, at the latest, at the start of the exams, or the quarter or the practical exercise as a study component. The weight of the separate questions will be announced immediately before the start of a written interim test or final test. In exceptional cases, the examiner may decide to adjust the weight of the questions after the examination.</p> |
| <p>8. De wijze van beoordeling van een tussentoets, een eindtoets is zodanig dat de student kan nagaan hoe het cijfer ervan tot stand is gekomen. Bij de tussentoets dient de docent feedback voor de student op te nemen bij de beoordeling van het werk.</p> | <p>The method of assessment of an interim test and a final test enables the students to ascertain how the final grade was determined. When assessing interim tests, the lecturer should include feedback for the students.</p> |
| <p>9. 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.</p> | <p>The Examination Committee is authorized to declare an exam invalid for individual students or for all students who took the exam at that time in case of serious irregularities.</p> |

Art 5.8 Vaststelling uitslag / nakijktermijnen

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Examinatoren stellen de uitslag van tussentoetsen 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.</p> | <p>Determining results/marking periods</p> <p>The examiners shall determine the result of interim 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.</p> |
| <p>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 bekend is in OSIRIS (zie ook artikel 7.2, eerste lid).</p> | <p>The examiners shall determine the final grade of examinations for study components and will announce this in OSIRIS no later than fifteen working days after the final test has taken place (see also article 7.2, paragraph 1).</p> |

- 3.** In afwijking van het bepaalde in het voorgaande lid stellen de examinatoren het eindcijfer op een zodanig moment vast dat:

 - 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 bekend is in OSIRIS.
 - b.** onderwijseenheden, waarvan de eindtoets is gemaakt in de interim-periode minimaal vijf werkdagen vóór 1 september zijn vastgesteld en bekend is in OSIRIS.
 - 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.** 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.
 - 6.** 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.
- 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 quarter is announced in OSIRIS by the departmental CSA 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 is announced in OSIRIS.
- 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 students immediately.
- The examiners 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 students. If a deadline has been determined for the submission/completion of a practical exercise and if the students have not submitted the practical exercise on time due to special extenuating personal circumstances, the Examination Committee can, on the students' request, decide to have the practical exercise assessed anyway.
- In the case of final tests taken in other than oral or written form, the Examination Committee shall determine beforehand how and within what period the students will be informed of the result.

- 7.** Indien een examiner door bijzondere omstandigheden niet in staat is te voldoen aan een termijn zoals bepaald in de voorgaande leden, meldt de examiner 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.
- Examiners who are unable to meet the deadlines specified in the previous paragraphs due to special circumstances must notify the Examination Committee, stating the reasons. The students involved will be immediately informed of the delay by the Examination Committee, and of the term within which the results will be made known.
- 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.
- 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 Examination 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 toestandkoming en de vaststelling van de beoordeling van het tentamen is vermeld. In deze verklaring wordt de student tevens gewezen op het inzage-recht, 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.
- 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 examiner, 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 appeal to the Examination Appeals Board.
- 9.** Indien er sprake is van buitengewone 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.
- In the case of exceptional circumstances, the examiner may alter the grade of an examination previously determined within four weeks of its initial announcement both to the advantage or disadvantage of the students.
- 10.** Wanneer de bijstelling van een eindcijfer gevolgen heeft voor een reeds genomen besluit in het kader van 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
- If the alteration to the final grade has consequences for the previously determined decision regarding the binding recommendation on the continuation of studies, the examiner must consult the Examination Committee before taking a decision. If the grade has consequences for

bacheloropleiding of een reeds uitgereikt getuigschrift dan dient de examiner in overleg met de examencommissie een besluit te nemen.

completion of the Bachelor's program or a degree certificate already provided, the examiner must consult the Examination Committee before taking a decision.

- 11.** Voor de datering van het eindcijfer van een onderwijseenheid geldt de datum waarop het schriftelijk tentamen is gehouden, het mondeling tentamen is afgelegd is afgerond. Voor de datering van een tentamen in de vorm van een praktische oefening geldt de datum waarop het verslag definitief is ingeleverd dan wel de presentatie is gehouden, dan wel, indien er geen sprake is van een verslag of een presentatie, de praktische oefening als onderwijseenheid is afgerond.

The examination will be dated in accordance with the date on which the written or oral examination is administered is completed. An examination in the form of a practical exercise shall be dated in accordance with the date on which the final report is submitted or the date of the presentation, or, if there is no report or final presentation, the day on which the practical exercise as a study component is completed.

- 12.** De uitslagen, zoals bedoeld in dit artikel, moeten in OSIRIS vastgelegd worden.

The results, as stated in this article, must be recorded in OSIRIS.

Art 5.9 Inzagerecht schriftelijke (eind)toetsen

Right of inspection for written (final) tests

- 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 diens verzoek inzage in het beoordeelde werk.
- 3.** Gedurende de termijn genoemd in het tweede lid kan elke belanghebbende op diens verzoek kennisnemen van de vragen en opdrachten van de betreffende eindtoets alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.

The assessed interim test will be returned to the students by the lecturer for inspection during a class meeting, except in the case of a homework assignment. At the request of the students 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 party 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.

4. De examiner 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 aantoont buiten de eigen schuld verhinderd te zijn of te zijn geweest op de vastgestelde plaats en tijd te verschijnen, wordt 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, een praktische oefening als onderwijseenheid kan op verzoek van de student dan wel op initiatief van de examiner een nabespreking plaatsvinden tussen de examiner en de student. In dat geval wordt de gegeven beoordeling gemotiveerd. Een examiner kan ook een collectieve nabespreking beleggen.
2. Over het beoordeelde werk van de tussentoets wordt tijdens het onderwijs van de betreffende onderwijseenheid feedback gegeven.

Art 5.11 Geldigheidsduur en bewaartermijnen

1. De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is in beginsel onbeperkt. De examencommissie kan echter, wanneer een tentamenresultaat ouder is dan zes jaar, en de getentamineerde kennis of het getentamineerde inzicht aantoonbaar verouderd is, of indien de getentamineerde vaardigheden aantoonbaar verouderd zijn, een aanvullend of vervangend tentamen opleggen.

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, a practical exercise as a study component, at the request of the students concerned or on the initiative of the examiners, an evaluation may take place between the examiner and the students. In such cases, the assessments given will be substantiated. An examiner can also organize a collective evaluation.

Feedback on the assessed work for the interim test will be offered during class for the relevant study component.

Term of validity and retention periods

Examination results are in principle valid for an unlimited period. If an examination result is older than six years and the knowledge or comprehension examined is demonstrably outdated, or the skills examined are demonstrably outdated, however, the Examination Committee may require that the students take a supplementary or alternative examination.

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2. De resultaten van tussentoetsen en eindtoetsen afzonderlijk zijn slechts geldig in het studiejaar waarin die tussentoetsen en eindtoetsen zijn afgelegd.</p> <p>De examencommissie kan bepalen dat</p> <ul style="list-style-type: none">- tussentoetsen geldig blijven gedurende een langere termijn wanneer sprake is van bijvoorbeeld een proef, experiment, veldwerk, excursie, opdracht of werkstuk,- tussentoetsen geldig blijven, wanneer een student nogmaals de eindtoets wil afleggen van een reeds behaalde onderwijseenheid,- tussentoetsen geldig kunnen blijven wanneer een onderwijseenheid het erop volgende jaar niet wordt verzorgd of is vervallen, zoals bedoeld in artikel 5.1, tiende en elfde lid. | <p>The results of interim tests and final tests are only valid in the academic year in which the interim and final tests were taken.</p> <p>The Examination Committee can determine that</p> <ul style="list-style-type: none">- interim tests remain valid for a longer period if they involve, for example, a test, an experiment, field work or an excursion, an assignment/paper,- interim tests remain valid if students wish to retake final tests for a study component that they have successfully passed,- 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 10 and 11. |
| <p>3. Een (door de examencommissie hiertoe gemandateerde) examiner kan bepalen of (een) tussentoets(en) geldig blijft/blijven en/of (een) tussentoets(en) geïntegreerd kan/kunnen worden in de eindtoets, wanneer een onderwijseenheid het erop volgende jaar niet wordt verzorgd of is vervallen, zoals bedoeld in artikel 5.1, tiende en elfde lid.</p> | <p>An examiner (mandated for this purpose by the Examination Committee) may also determine whether interim tests can remain valid and/or an interim test can be integrated into the final test, if a study component is not offered or has expired the following year, as referred to in Article 5.1, paragraphs 10 and 11.</p> |
| <p>4. Beoordeelde schriftelijke gemaakte tentamens dienen gedurende tenminste twee jaren na vaststelling van de uitslag te worden bewaard, met uitzondering van toetsen in de vorm van een schriftelijke huiswerkopdracht.</p> | <p>Written produced examinations must be retained for at least two years after the result has been determined, with the exception of tests in the form of a written homework assignment.</p> |
| <p>5. (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.</p> | <p>(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 objection and appeal procedure.</p> |

6. Stageverslagen, het verslag van het bacheloreindproject, portfolio's en andere werkstukken, die zijn vervaardigd met het oog op het afsluiten van de bacheloropleiding dienen gedurende zeven jaren te worden bewaard.
- Internship reports, the report of the Bachelor's final project, portfolios and other pieces of work produced with a view to completing the Bachelor's program, must be retained for seven years.

H 6 EXAMEN

Art 6.1 Beoordeling en uitslag examen

- 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 vijfde lid de examencommissie heeft verzocht nog niet over te gaan tot uitreiking van het getuigschrift. De uitslag van het examen is ‘geslaagd’ dan wel ‘teruggetrokken met behoud van de behaalde resultaten’. Indien een student de eindtoets (en/of voor zover mogelijk een tussentoets, zoals volgt uit artikel 5.1, vijfde lid en achtste lid) van een tentamen meer dan eenmaal heeft afgelegd, neemt de examencommissie voor de vaststelling van de uitslag van dat tentamen het hoogst behaalde resultaat in aanmerking.
- 2.** Beoordeling van het examendossier maakt deel uit van het examen. Als datum voor het 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).

FINAL EXAMINATION

Assessment and results of examination

The Examination Committee determines the result of the final examination and issues the degree certificate as specified in Article 6.3, as soon as the students have met the requirements of the examination program unless, on the grounds of paragraph 5, the students have asked the Examination Committee to delay awarding the certificate. The result of the final examination shall be “passed” or “withdrawn and the results attained shall be retained”. If students have taken the final test (and/or (possibly) one or more interim tests as follows from Article 5.1, paragraphs 5 and 8) of an examination more than once, the Examination Committee shall take into account the highest grade obtained in determining the result of the 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 students carried out the final program activity.

In order to pass the final examination, the students must obtain the ‘sufficient’ grade assessment 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 Examination Committee can determine, under conditions established by the Committee itself, that not every examination has to be passed in order for students to pass the final examination (see Article 4.3 of the Examination Committee Regulations of the program).

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 opleiding gedurende de periode dat de tentamens zijn afgelegd.
5. De student die het examen (zie tweede lid) heeft behaald 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 en vermeldt de student tevens wanneer de student het getuigschrift wel 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 getuigschrift, waarvoor een bestuursbeurs van de TU/e 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 (zie artikel 6.5),
 - 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.

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

Students who have passed the final examination (see paragraph 2), and are eligible for the award of a degree certificate, can ask the Examination Committee to delay awarding it. This request must be submitted no later than two weeks after the students have been informed of the final examination result and states when the students do wish to receive the degree certificate. The request must specify when the students wish to receive the degree certificate. The Examination Committee shall in any event comply with the request if the students:

- fulfil a committee officer role while completing the degree requirements, for which the university provides a committee officer grant,
- are going to follow a traineeship or component abroad,
- wish to graduate with the cum laude classification and want to retake examinations for certain study components to this end (see Article 6.5),
- are required to complete components that are compulsory for admission to a Master's program.

Final examination periods and frequency

There shall be monthly opportunities to take the Bachelor's final examination, with the exception of July. The dates of the Examination Committee sessions shall be announced by the Examination Committee before the beginning of the academic year.

Art 6.3 Bachelorgetuigschrift en supplement

1. De uitreiking van het bachelorgetuigschrift per opleiding geschiedt in het openbaar, tenzij de examencommissie in bijzondere gevallen anders bepaalt.
2. Op het getuigschrift worden in ieder geval de gegevens vermeld, als genoemd in artikel 7.11, tweede lid, van de WHW, alsmede, indien van toepassing, de kwalificaties van 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 (zie vijfde lid).
4. Per student wordt één getuigschrift per opleiding uitgereikt.
5. Op het supplement worden de gegevens vermeld als genoemd in artikel 7.11, vierde lid, van de WHW, alsmede de cijfers behaald voor de onderdelen van het examen, en desgevraagd tevens andere niet tot het examen behorende onderwijseenheden (zie artikel 7.11, vijfde lid, van de WHW), 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 de bevoegdheid om les te geven geldt (zie artikel 33 en 36 van de Wet op het voortgezet onderwijs).

Bachelor's degree certificate and transcript

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

The certificate shall, in any case, contain the information specified in Article 7.11, paragraph 2, of the WHW, together with the qualifications specified in Article 6.5, respectively, of these regulations (if applicable). If applicable, the certificate shall also state that the students meet the competency requirements as referred to in Article 36 of the Wet op het voortgezet Onderwijs (Secondary Education Act).

When the degree certificate is awarded, the students will also receive a transcript.

One degree certificate is awarded per student per degree program.

The transcript shall contain the information specified in Article 7.11, paragraph 4, of the WHW, 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 final examination (see Article 7.11, paragraph 5, of the WHW), if the students in question have passed the examinations for those study components before the Examination Committee determines the final examination result. If applicable, the supplement shall also specify the school subjects and type of secondary education for which the holder is qualified to teach (Articles 33 and 36 of the Secondary Education Act).

Art 6.4 Certificaat propedeutische fase

1. Voor de afronding van de propedeutische fase ontvangt de student een certificaat van de examencommissie.
2. De examencommissie reikt het certificaat in het openbaar uit aan studenten die de propedeutische fase nominaal hebben behaald. Studenten die niet nominaal studeren, moeten ter verkrijging van het certificaat van de examencommissie een verzoek indienen bij het CSA.

Art 6.5 Bijzondere kwalificatie bacheloropleiding

- 1.a** De examencommissie reikt het getuigschrift 'cum laude' uit aan studenten die vóór 1 september 2019 met de opleiding zijn gestart wanneer:
- het ongewogen rekenkundig gemiddelde van de door de student afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren 8,0 of hoger is, én
 - het bacheloreindproject met het cijfer 9,0 of hoger is beoordeeld, én
 - geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren zijn beoordeeld met een cijfer lager dan een 6, én
 - het afsluitend examen binnen 48 maanden na aanvang van de opleiding is afgelegd, wanneer de student na 1 september 2021 afstudeert.
- De examencommissie kan in bijzondere gevallen van dit laatste vereiste afwijken.

Certificate for the propaedeutical phase

The Examination Committee awards a certificate for the completion of the propaedeutical phase.

The Examination Committee publically awards the certificate to students with a nominal rate of study. Students who do not meet the nominal study rate must make a request to the CSA to obtain the certificate from the Examination Committee.

Special qualification for Bachelor's programs

The Examination Committee may award the classification 'cum laude' to students who have started their degree programs before September 1, 2019 under the following conditions:

they achieve an unweighted mathematical average grade of 8.0 or higher for the study components that belong to the program of examinations, and

a grade of 9.0 or higher for the Bachelor's final project, and

none of the study components that belong to the program of examinations may have a grade lower than a 6, and

must finish the final exam within 48 months of the commencement of the degree program, on the condition that the students graduate after September 1, 2021.

The Examination Committee may deviate from this latter requirement in special cases.

2. De examencommissie reikt het getuigschrift 'cum laude' uit aan studenten die op of na 1 september 2019 met de opleiding zijn gestart wanneer:

- het gewogen (op basis van studiepunten) rekenkundig gemiddelde van de door de student afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren, een niet afgeronde 8,0 of hoger is, met uitzondering van het bacheloreindproject, én
- het bacheloreindproject met het cijfer 9,0 of hoger is beoordeeld of wanneer het bacheloreindproject groepswork van ten minste 6 studenten betreft, met het cijfer 8,0 of hoger is beoordeeld, én
- geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren zijn beoordeeld met een eindcijfer lager dan een 6, én
- het examen binnen 48 maanden na aanvang van de opleiding is afgelegd.

De examencommissie kan in bijzondere gevallen van dit laatste vereiste afwijken.

The Examination Committee may award the classification "cum laude" to students who started their degree programs on or after September 1, 2019 under the following conditions:

- they achieve (on the basis of credits) a weighted mathematical average unrounded grade of 8.0 or higher for the study components that belong to the program of examinations with the exceptions of the Bachelor's final project, and
- a grade of 9.0 or higher for the Bachelor's final project, or a grade of 8.0 or higher if the Bachelor's final project involves the work of at least 6 students, and
- none of the study components that belong to the program of examinations may have a final grade lower than a 6, and
- must finish the exam within 48 months of the commencement of the degree program.

The Examination Committee may deviate from this latter requirement in special cases.

H 7 STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG

Art 7.1 Studiebegeleiding algemeen

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor de studiebegeleiding van de studenten, in ieder geval door middel van het aanwijzen van studieadviseurs, docentcoaches en studentmentoren.
2. Iedere major heeft ten minste één studieadviseur.

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 OSIRIS, zoals vermeld in artikel 5.8, tweede lid, van deze regeling.
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 en/of studentendecanen van ESA of vertrouwenspersonen van de TU/e. Bij studieovertraging 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.

STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS

Study counseling (general)

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

Each major has at least one academic advisor.

Academic advisor/monitoring study progress/study planning

The Department Board shall ensure that the final results for study components of individual students are registered and made known in good time in OSIRIS, as mentioned in Article 5.8, paragraph 2, of these regulations.

Where appropriate, the Department Board will organize a discussion of the exam results between the students and the 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 students' study progress and whenever necessary, adequate referral to the competent bodies of TU/e, to student advisors and/or student counselors of ESA 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.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. Een student die reeds twee keer een onderwijseenheid zonder goed gevolg heeft afgelegd, dient voorafgaand aan de daarop volgende keer dat de student zich voor die onderwijseenheid wenst aan te melden, met de studieadviseur afspraken te maken over de studie-aanpak aan de hand van een door de student opgesteld individueel studieplan. Na het contact met de studieadviseur, kan de student zich opnieuw aanmelden voor de betreffende onderwijseenheid.</p> | <p>Students who failed twice to successfully complete a study component should make arrangements with the academic advisor, prior to the next time they wish to register for that study component, about their study approach on the basis of an individual study plan they draw up. After contact with the academic advisor, the students can register for the study component again.</p> |
| <p>5. Wanneer de student een negatief bindend studieadvies, zoals bedoeld in artikel 7.5, vijfde lid, onder b, heeft ontvangen, kan de studieadviseur de student verwijzen naar of adviseren over een andere, beter passende opleiding of doorverwijzen naar een studentenadviseur.</p> | <p>If students have 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 about a different, more appropriate degree program, or refer them to an student advisor.</p> |

Art 7.3 Docentcoach

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Elke student wordt gedurende de gehele bacheloropleiding bij de ontwikkeling van een professionele identiteit en het daaraan gerelateerde keuzeprocés gecoacht door een docentcoach van de betreffende major.</p> | <p>Teacher coach</p> <p>Throughout their degree program, all students will receive coaching from a teacher coach of the relevant major on the development of their professional identity and the corresponding choices and options available to them.</p> |
| <p>2. Elke student heeft gedurende het studiejaar recht op vier coachingsmomenten met een toegewezen docentcoach.</p> | <p>Students are entitled to four coaching sessions with the students' teacher coach throughout the academic year.</p> |
| <p>3. Op verzoek van de opleidingsdirecteur kan de Dean BC de opleiding toestemming verlenen om de rol van de docentcoach anders in te vullen.</p> | <p>At the request of Program Director, the Dean BC can extend permission to the degree program to interpret the role of the teacher coach as it sees fit.</p> |

Art 7.4 Studentmentor

Elke eerstejaarsstudent wordt in ieder geval gedurende het eerste semester van de bacheloropleiding begeleid door een studentmentor, aangewezen door de faculteit.

Art 7.5 Bindend studieadvies

1. Er geldt een bindend studieadvies (bsa) 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 deze student zich in een voorgaand studiejaar vóór 1 maart heeft uitgeschreven (zie het derde lid).
2. Het bindend studieadvies wordt namens de decaan van de faculteit door de examencommissie gegeven.
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 bij ESA en zich niet opnieuw voor een andere bacheloropleiding aan de TU/e heeft ingeschreven.
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 deze eindtoetsenperiode.

Student mentor

First-year students will receive guidance from a student mentor appointed by the department during at least the first semester of their 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).

The binding recommendation on the continuation of studies is issued by the Examination Committee on behalf of the Dean of the department.

The binding recommendation on the continuation of studies does not apply to students who have submitted a request to ESA, before March 1 of the academic year in question, to terminate their enrollment in the Bachelor's program and have not re-enrolled for another Bachelor's program at TU/e.

A written pre-recommendation on the students' progress shall be issued after the final-test period of the second quarter, no later than twenty working days after the end of the aforementioned final-test period.

- 5.** Aan het einde van het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase van de opleiding, ontvangt de student over de voortzetting van de opleiding schriftelijk:
- a.** een positief studieadvies: dit advies wordt verstrekt wanneer de student ten minste 45 studiepunten uit de propedeutische fase van de opleiding heeft behaald.
- 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.
- c.** een uitstel van het bindend studieadvies, zoals bedoeld in artikel 7.6. van deze regeling.
- 6.** De examencommissie stelt een aangepaste bsa-norm vast en bepaalt daarbij eventuele nadere voorwaarden, wanneer
- a. aan een student (externe switcher) vrijstellingen zijn verleend, binnen de propedeutische fase en per 1 september met de opleiding wordt gestart,
 - b. een student (interne switcher) die onderwijseenheden heeft behaald en overgenomen en per 1 september met de opleiding start,
 - c. een student, aan wie al dan niet vrijstellingen zijn verleend binnen de propedeutische fase, die na 1 september doch voor 1 februari met de opleiding start,
- At the end of the first year of enrollment for the first-year phase of a Bachelor's program, the students will receive the following in writing on the continuation of studies in the Bachelor's program:
- a positive recommendation on continuation of studies: this recommendation is issued to students who have obtained at least 45 credits in the propaedeutical phase.
- a negative binding 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 students will not be admitted to the same Bachelor's program at TU/e.
- a postponement of the binding recommendation on the continuation of studies, as referred to in Article 7.6 of these regulations.
- The Examination Committee will determine an amended bsa norm and other necessary additional conditions in the event that
- a. students (external transfer student) have been granted exemptions within the propaedeutical phase and they commence the degree program on September 1,
 - b. students (internal transfer student) who have successfully completed study components and transferred them and are starting the degree program as of September 1,
 - c. students have or have not been granted exemptions within the propaedeutical phase and they commence the degree program after September 1 but before February 1,

- d. een student (omzwaaijer) na het eerste kwartiel, doch voor het vierde kwartiel is omgezwaaid vanuit een andere opleiding,
- e. een student voldoet aan de kwalificaties van 'toptalent', zoals bedoeld in het geldende Profileringsfonds van de TU/e,
- f. een student voor de eerste keer start in een bi- of multiple-diplomeringstraject.

Studiepunten die zijn verkregen via vrijstellingen tellen niet mee bij de bepaling of deze bsa-norm is behaald.

- d. students (intra-university transfer student) have transferred from another degree program, after quarter 1 but before quarter 4,
- e. students meet the qualifications of a top talent as defined by the applicable Student Financial Support Regulations of the TU/e.
- f. students who have started with a double or multiple-degree program for the first time.

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

- 7.** De examencommissie stelt een aangepaste bsa-norm van 40 studiepunten vast wanneer een student aan het einde van het studiejaar 40 studiepunten heeft behaald, maar een onderwijseenheid, waarop in dit lopende eerste studiejaar geen herkansing meer mogelijk is met een onvoldoende heeft afgerond, terwijl de betreffende eindtoets met een voldoende (6.0 of hoger) is beoordeeld.

The Examination Committee shall determine an adapted norm for the binding recommendation on the continuation of studies of 40 study credits, if students have obtained 40 study credits with an insufficient for a study component for which no retake is available in the first year of study despite the fact that the final test was assessed as being sufficient (6.0 or higher).
- 8.** 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 dan wel de norm zoals bepaald in het zevende lid, heeft voldaan.

No later than ten working days after the end of the examination period of quarter 4, the Examination Committee shall determine which students meet, do not meet or do not yet meet the bsa norm or the norm stipulated in paragraph 7.
- 9.** Een student die, na de termijn zoals vermeld in het achtste lid, voldoet aan de bsa-norm dan wel de norm zoals bepaald in het zevende lid, ontvangt van de examencommissie uiterlijk tien werkdagen voor de interimperiode een positief studieadvies.

Students who, after the period referred to in paragraph 8, meet the bsa norm or the norm stipulated in paragraph 7, will receive a positive recommendation on continuation of studies from the Examination Committee no later than ten working days before the interim period.
- 10.** Een student die, na de termijn zoals vermeld in het achtste lid, niet voldoet aan de bsa-norm dan wel de norm zoals bepaald in het zevende lid, maar

Students who, after the period referred to in paragraph 8, do not fulfill the bsa norm or the norm stipulated in paragraph 7, but who can still fulfill

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 om na het bekend worden van de resultaten van de interim-periode te willen 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.

- 11.** Indien een student na het bekend worden van de relevante resultaten van de interim-periode, zoals bedoeld in het tiende lid, besluit om alsnog door de examencommissie te willen 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.
- 12.** Een student die, na de termijn zoals vermeld in het achtste lid, niet voldoet aan de bsa-norm, dan wel de norm zoals bepaald in het zevende lid, ontvangt ook uiterlijk tien werkdagen voor de interimperiode, een voornemen tot het verlenen van een negatief bindend studieadvies. De student kan binnen twee weken na ontvangst van dit besluit een zienswijze geven op het voorgenomen besluit en hierbij aangeven of de wens er is om te worden gehoord. Hierna volgt een definitief besluit van de examencommissie, dat uiterlijk 31 augustus zal worden afgegeven.

that norm 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 Examination Committee. The Examination 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 Examination Committee after the relevant results from the interim period have been made known, as referred to in paragraph 10, must communicate this 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 Examination Committee. The Examination Committee will make a definitive decision on a binding recommendation on the continuation of studies no later than August 31.

Students who do not meet the bsa norm after the term stipulated in paragraph 8, or to the norm stipulated in paragraph 7, 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 make their views known within two weeks of receiving this letter and whether they wish to be heard. The Examination Committee will make a definitive decision on a binding recommendation on the continuation of studies no later than August 31.

Art 7.6 Uitstel van bindend studieadvies

1. Een student ontvangt pas aan het einde van het tweede inschrijvingsjaar een uitgesteld bindend studieadvies wanneer de student eerder een uitstel van het bindend studieadvies, zoals bedoeld in artikel 7.5, lid 5, onder c, heeft ontvangen en wel omdat:
 - 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 van uitstel van het bindend studieadvies, zoals genoemd in het vorige lid, een aangepaste 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, achtste tot en met twaalfde lid, is van overeenkomstige toepassing op het uitgesteld bindend studieadvies.
4. De examencommissie kan aan een student die een uitstel van het bindend studieadvies heeft ontvangen, daarna nog maximaal een keer een uitstel van het bindend studieadvies verstrekken.

Postponement of binding recommendation on the continuation of studies

A binding recommendation on continuation of studies will be postponed until the end of the second year of enrollment if the student has received postponement of the binding recommendation on the continuation of studies, as referred to in Article 7.5, paragraph 5, under c in the following cases:

- in the event of recognized personal circumstances as referred to in Article 7.7,
- in the event that the students begin the first-year phase of a degree program for the first time on or after February 1.

In the cases of postponement of the binding recommendation as stated in the preceding paragraph, the Examination Committee will determine an amended bsa norm and other necessary additional conditions. Credits obtained by means of exemptions do not count towards the determination of the norm for the binding recommendation on the continuation of studies.

The provisions of Article 7.5, paragraphs 8 through 12, shall apply mutatis mutandis to the postponed binding recommendation on continuation of studies.

The Examination Committee may only postpone the binding recommendation on the continuation of studies a maximum of one additional time for students who have already received a postponement of the binding recommendation.

Art 7.7 Persoonlijke omstandigheden

1. Bij het uitbrengen van een bindend studieadvies wordt rekening gehouden met erkende persoonlijke omstandigheden.
2. Persoonlijke omstandigheden zijn:
 - a) ziekte, lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis, of zwangerschap van de student;
 - b) bijzondere familieomstandigheden;
 - c) lidmaatschap of voorzitterschap van de universiteitsraad, een 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;
 - d) het lidmaatschap van het bestuur van een studentenorganisatie van enige omvang met volledige rechtsbevoegdheid, dan wel van een vergelijkbare organisatie van enige omvang, bij wie de behartiging van het algemeen maatschappelijk belang op de voorgrond staat en die daartoe daadwerkelijk activiteiten ontplooit;
 - e) andere dan in de a tot en met d bedoelde persoonlijke omstandigheden die, indien zij niet in de beoordeling zouden worden betrokken, zouden leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Extenuating personal circumstances

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

Extenuating personal circumstances are:

- a) illness, physical, sensory or other forms of functional impairment, or pregnancy;
- b) special family circumstances;
- c) membership or presidency of the University Council, the Department Council, a program board or committee, or membership of the board of a foundation whose statutes allow for the operation of facilities or services intended for students, or a body that, in the opinion of the Executive Board, has equivalent status considering its tasks;
- d) membership of the board of a student organization of a 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;
- e) other personal circumstances than those described in a to d that would lead to unreasonable hardship if they were not taken into account.

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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 dat de studente hier zo spoedig mogelijk nadat zij kennis heeft genomen van het feit dat ze in verwachting is, melding van maakt, doch bij voorkeur uiterlijk drie maanden voor de uitgerekende datum.</p> | <p>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 students as soon as possible and no later than twenty working days after having occurred, by or on behalf of the students. In the case of pregnancy, the students must give notification as soon as possible, once she knows she is pregnant, but preferably no later than three months before the due date.</p> |
| <p>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 CPO@tue.nl.</p> | <p>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 CPO@tue.nl.</p> |
| <p>5. De studieadviseur meldt de persoonlijke omstandigheden zo spoedig mogelijk schriftelijk bij de betreffende examencommissie, mits de student hiervoor toestemming heeft gegeven.</p> | <p>The academic advisor must report the extenuating personal circumstances in writing as soon as possible to the relevant Examination Committee, if students have given permission for this.</p> |
| <p>6. Ter beoordeling van de aangevoerde persoonlijke omstandigheden wint de examencommissie advies in bij de centrale commissie persoonlijke omstandigheden.</p> | <p>The Examination Committee shall ask the Central Committee on Extenuating Personal Circumstances for advice on the extenuating personal circumstances submitted by students.</p> |
| <p>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.</p> | <p>In its letter of intent to issue a negative binding recommendation on the continuation of studies, the Examination Committee must specify, giving reasons, whether extenuating personal circumstances can be recognized and what consequences this has for the students concerned.</p> |
| <p>Art 7.8 Studeren met een functiebeperking</p> | <p>Studying with a functional impairment</p> |
| <p>1. Een schriftelijk verzoek om aanpassing van de opleiding of de tentamens of om speciale faciliteiten, op grond van een (blijvende of tijdelijke)</p> | <p>Students wishing to request an adjustment to their program, examinations, or the provision of special facilities because of a (permanent or temporary)</p> |

functiebeperking, dient door de desbetreffende student zo mogelijk twaalf weken, doch uiterlijk vijf weken voordat de student zal deelnemen aan het onderwijs, de tentamens te worden ingediend bij ESA.

functional impairment, should submit the request in writing to ESA before they are scheduled to take part in the program, 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.

2. Het verzoek gaat vergezeld van de bescheiden die redelijkerwijs 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 Pedagogogen en Onderwijskundigen) geregistreerd testbureau. Zo mogelijk geeft deze verklaring een schatting van de mate en de duur van de functiebeperking.

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.

3. ESA 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 ESA het verzoek van de student samen met het advies van de studentendecaan aan de examencommissie.

ESA will send students' requests accompanied by the student counselor's recommendation to the Department Board in so far as the request relates to facilities. In the event that the request relates to granting adaptations to enable the students to take examinations, ESA will send the students' request together with the advice of the student counselor to the Examination Committee.

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.

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

5. De eventuele aanpassing is zoveel mogelijk afgestemd op de individuele functiebeperking. De te verlenen faciliteiten kunnen bestaan uit een op de

Wherever possible, adaptations will be attuned to the individual's functional impairment. Facilities may consist of individual adjustments to

individuele situatie afgestemde vorm of duur van het onderwijs en/of de tentamens of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen.

the form or duration of the teaching and/or examinations, or of practical aids.

H 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 BC 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.

Art 8.3 Overgangsregeling

- a. In bijlage 2 onder k staan de overgangsregelingen betreffende de curriculumwijziging Automotive Technology benoemd.

TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS

Amendments

- Amendments made to these regulations shall not apply in the current academic year if they unduly harm the interests of students.
- An amendment to these regulations may not backdate any decision already taken in regard to students.

Other

If these regulations, including the Appendix, are amended, the Department Board shall, if necessary, establish a transitional arrangement in consultation with the Dean BC. 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.

Transitional arrangement programs

Appendix 2 under k, contains the transitional arrangements regarding the curriculum amendments of Automotive Technology.

BIJLAGEN

Bijlage 1/ Appendix 1 bij artikel 2.1, tweede lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering

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
Electrical Engineering	Wiskunde B, Natuurkunde, Engels

Studenten die niet voldoen aan de eis van Engels op vwo-eindexamenniveau, zijn verplicht om een van de volgende taaltesten in te dienen:

- TOEFL: een totale score van minstens 90 en een minimum score van 21 voor elke onderdeel. De TU/e accepteert alleen de TOEFL-internetgebaseerde test, van één testdatum (en geen MyBest Scores), of
- IELTS (academische versie): met een overall score van minstens 6.5 en een minimum van 6.0 voor elk onderdeel, of
- University of Cambridge: bewijs van slagen voor C2 Proficiency (voorheen Certificate of Proficiency in English CPE) met een overall score van 180 en minimaal 169 per onderdeel of bewijs van

APPENDICES

to Article 2.1, paragraph 2 of the Program and Examination Regulations for the Bachelor’s Program in Electrical Engineering

Additional requirements for students with a certificate of completion for the first year of study at an institute of Higher Vocational Education (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
Electrical Engineering	Mathematics B, Physics, English

Students who do not meet the requirement of English at pre-university level (vwo), are obliged to submit one of the following language tests:

- TOEFL (Test of English as a Foreign Language): total score of at least 90 points, and a minimum score of 21 for each section. The TU/e only accepts the TOEFL Internet-based test. Note: the TU/e only accepts scores released on one test date. The TU/e does not accept MyBest Scores, or
- IELTS (International English Language Testing System), Academic version: with an overall band score of at least 6.5 and a minimum of 6.0 for each section, or
- University of Cambridge: proof of C2 Proficiency (previously Certificate of Proficiency in English CPE) with an overall score of

slagen voor C1 Advanced (voorheen Certificate in Advanced English CAE) met een overall score van 176 en minimaal 169 per onderdeel.

180 and minimum of 169 per section or a proof of C1 Advanced (previously Certificate in Advanced English CAE) with an overall score of 176 and a minimum of 169 per section.

Vrijstellingen op het verplicht indienen van een taaltest:

- Studenten die een vooropleiding hebben gevolgd met Engels als enige voertaal, uit de volgende landen: Australië, Canada, Ierland, Nieuw-Zeeland, Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.
- Studenten die een diploma hebben behaald op het Nederlandse vwo-niveau.
- Studenten met een diploma Algemeen Secundair Onderwijs (ASO) van een middelbare school afgegeven onder de verantwoordelijkheid van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming.
- Als je een van de volgende nationaliteiten hebt: Australië, Canada, Ierland, Nieuw-Zeeland, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten.
- Als je een Internationaal Bacculaureaat of Europees Bacculaureaat diploma hebt (met Engels als voertaal).

Exemptions to the obligation to submit a language test are as follows:

- Students who have followed prior training with English as their only working language, from these countries, are exempt from the obligation to submit one of the language tests mentioned above: Australia, Canada, Ireland, New Zealand, UK and USA.
- Students who have obtained a diploma at the Dutch vwo level.
- Students with a diploma of General Secondary Education (ASO) from a secondary school issued under the responsibility of the Flemish Ministry of Education and Training.
- If you have one of the following nationalities: Australia, Canada, Ireland, New Zealand, United Kingdom and USA.
- If you have an IB or EB degree (with English as your working language).

Hbo- en wo-propedeuse met een van de volgende vwo-profielen:

- Natuur en Techniek: Toelaatbaar tot alle TU/e Bachelor opleidingen,

Certificate of completion of the first year of study at an institute of higher vocational education (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,

- 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 o.a. door middel van certificaten.

- Nature and Health; Economics and Society; Culture and Society: Eligible for admission, provided the students have done 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 Bacheloropleiding Electrical Engineering**

a. Inhoud van de opleiding en het daaraan verbonden examen

De propedeutische fase omvat 60 studiepunten, waarvan 30 studiepunten aan majoronderwijseenheden, 20 studiepunten aan basisonderwijseenheden en 10 studiepunten keuzeonderwijseenheden.

Alle onderwijseenheden zijn gelijk aan 5 studiepunten, met uitzondering van het bacheloreindproject. Dit omvat 10 studiepunten.

Verplichte onderwijseenheden zijn expliciet aangegeven.

De MyFuture Activities zijn een verplicht onderdeel van de bacheloropleiding. Dit onderdeel bestaat uit de door het Onderwijsbestuur goedgekeurde activiteiten, waaraan zogenaamde waarden zijn verbonden. Een student dient naar keuze deel te nemen aan de daarvoor in aanmerking komende activiteiten, voor zover de totale waarde op minimaal zeven uitkomt. Aan de MyFuture Activities zijn geen studiepunten gekoppeld.

Per onderwijseenheid wordt in de course catalogue aangegeven welke tussentoetsen er zijn en of een behaalde tussentoets geldig blijft in de zin van artikel 5.11, tweede lid.

to Article 3.2, paragraph 1 of the Program and Examination Regulations for the Bachelor's Program in Electrical Engineering

Content of the degree program and its related final examination

The propaedeutical phase comprises 60 credits: 30 credits of major study components, 20 credits of basic study components and 10 credits of elective 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 explicitly shown.

The MyFuture Activities are a mandatory component within the Bachelor's degree program. This component consists of activities approved by the Education Board, to which so-called values are attached. Students must minimally choose a total value of seven points in approved elective activities. No credits are attached to the MyFuture Activities.

The course catalogue shows the interim tests per study component, and whether a given interim test retains its validity in accordance with Article 5.11, paragraph 2.

	Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Jaar 1				
Onderwijs-eenheid 1	B1 (Calculus)	B2 (Applied Natural Sciences)	B3 (Data Analytics for Engineers)	B4 (USE-basic)
Onderwijs-eenheid 2	M	M	M	M
Onderwijs-eenheid 3	M	K	M	K
Jaar 2				
Onderwijs-eenheid 1	B5 (Engineering Design)	M	M	M
Onderwijs-eenheid 2	M	M	M	M
Onderwijs-eenheid 3	K-U	K-U-M	K-U	K-U
Jaar 3				
Onderwijs-eenheid 1	M	M	K	M (BEP)
Onderwijs-eenheid 2	M	M-K	M (BEP)	K-M (BEP)
Onderwijs-eenheid 3	K-U	K-U	K-U	K-U

	Quarter 1	Quarter 2	Quarter 3	Quarter 4
Year 1				
Study component 1	B1 (Calculus)	B2 (Applied Natural Sciences)	B3 (Data Analytics for Engineers ⁴)	B4 (USE-basic)
Study component 2	M	M	M	M
Study component 3	M	E	M	E
Year 2				
Study component 1	B5 (Engineering Design)	M	M	M
Study component 2	M	M	M	M
Study component 3	E-U	E-U	E-U	E-U
Year 3				
Study component 1	M	M	E	M (BEP)
Study component 2	M	M-E	E-M (BEP)	E-M (BEP)
Study component 3	E-U	E-U	E-U	E-U

Met ingang van studiejaar 2017-18 is het vak Modelleren vervangen door Data Analytics for Engineers. De overgangsregeling in verband met de afname van tentamens zoals bepaald art 5.1 lid 10 is van toepassing. Studenten die voor 2017 zijn ingestroomd kunnen Modelleren eveneens vervangen door Data Analytics for Engineers.

Toelichting bij de tabel:

- M: majoronderwijseenheid, B: basisonderwijseenheid, K: keuzeonderwijseenheid,
- U: USE-onderwijseenheid.
In jaar 2 en 3 staat 8x K-U. Hiermee wordt bedoeld dat het aan de student is om hier te kiezen voor een keuzeonderwijseenheid of een USE-onderwijseenheid. Randvoorwaarde is dat in leerjaar 2 en 3 in totaal drie USE-onderwijseenheden worden gedaan en zeven keuzeonderwijseenheden.
- In kwartiel 3 en 4 van jaar 3 staat 2x M (bacheloreindproject). Hiermee wordt bedoeld dat het bacheloreindproject over deze twee kwartielen wordt gedaan. Het bacheloreindproject start in kwartiel 3. Het bacheloreindproject is in totaal 10 studiepunten en is eventueel uit te breiden met een extensie van 5 studiepunten. De extensie betreft een keuzeonderwijseenheid.
- De majoronderwijseenheden hebben in totaal een omvang van 95 studiepunten, waarvan 5 studiepunten van de onderwijseenheid professionele vaardigheden zijn ingebed in de major.
- Bij de onderwijseenheden (zie vakkenoverzicht pagina 72) wordt niveau 1, 2 of 3 vermeld.

As of the academic year 2017-2018, the course Modeling was replaced by Data Analytics for Engineers. The transitional regulation in connection with the taking of exams as determined in Article 5.1, paragraph 10 is applicable. Students who entered the program before 2017 may also replace Modelling with Data Analytics for Engineers.

Explanatory notes to the table:

- M: major study component, B: basic study component, E: elective study component,
- U: USE study component
There are eight instances of E-U in years 2 and 3. This means that the students can choose between an elective study component and a USE 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 (BEP) in quarters 3 and 4 of the third year. This means that the BEP (Bachelor's final project) can be either spread over these two two quarters. The Bachelor's final project starts in quarter 3. The Bachelor's final project is worth 10 credits in total and can be extended with 5 credits. This extension is an elective study component.
- The major study components are worth a total of 95 credits of which 5 credits of the study component Professional Skills are embedded in the major.
- The study components are categorized as level 1, 2 or 3 (see course overview page 72).

Bacheloropleiding Electrical Engineering

De onderwijseenheden behorende bij de major Electrical Engineering, generaties 2016-2020, zijn hieronder weergegeven.

Bachelor Electrical Engineering – Major Electrical Engineering				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Jaar 1	2WBB0 Calculus variant 2	3NBB0 Applied Natural Sciences	2IAB0 Data analytics for engineers	0SAB0 User Society Enterprise
	5ECA0 Circuits	5ESE0 Signal processing basics	5ECB0 Electronic Circuits I	5ESB0 Systems
	5EIA0 Computation I	Keuzevak	2DE20 Mathematics I	Keuzevak
Jaar 2	4WBB0 Engineering Design	5EWA0 Electromechanics	5EIB0 Computation II	5EMA0 Mathematics II
	5EPA0 Electromagnetics I	5EWB0 Electrical Power Systems	5ETA0 Introduction Telecommunications	5EPB0 Electromagnetics II
	Keuzevak	5ECC0 Electronic Circuits II	Keuzevak	Keuzevak
Jaar 3	5ESCO Signals II	5ETB0 Communication Theory	5XECO Bacheloreindproject	
	5ESD0 Control Systems	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak / BEP Extensie (5XED0) ¹
	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak

Bachelor's Program in Electrical Engineering

The study components of the major Electrical Engineering, generations 2016-2020, are indicated below.

Bachelor Electrical Engineering – Major Electrical Engineering				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Year 1	2WBB0 Calculus variant 2	3NBB0 Applied Natural Sciences	2IAB0 Data analytics for engineers	0SAB0 User Society Enterprise
	5ECA0 Circuits	5ESE0 Signal processing basics	5ECB0 Electronic Circuits I	5ESB0 Systems
	5EIA0 Computation I	Elective	2DE20 Mathematics I	Elective
Year 2	4WBB0 Engineering Design	5EWA0 Electromechanics	5EIB0 Computation II	5EMA0 Mathematics II
	5EPA0 Electromagnetics I	5EWB0 Electrical Power Systems	5ETA0 Introduction Telecommunications	5EPB0 Electromagnetics II
	Elective	5ECC0 Electronic Circuits II	Elective	Elective
Year 3	5ESCO Signals II	5ETB0 Communication Theory	5XECO Bachelor's final project	
	5ESD0 Control Systems	Elective	Elective	Elective / BEP Extension (5XED0) ¹
	Elective	Elective	Elective	Elective

¹ Het is mogelijk om het BEP uit te breiden naar 15 studiepunten middels het kiezen van de BEP Extensie (5XED0). / It is possible to extend the Bachelor's final project to 15 credits by choosing the BEP Extension (5XED0).

Major Automotive Technology

De onderwijseenheden van de major Automotive Technology, voor generaties 2017-2020, zijn hieronder weergegeven.

Bachelor Electrical Engineering – Major Automotive Technology				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Jaar 1	2WBBO Calculus variant 2	3NBBO Applied Natural Sciences	2IABO Data analytics for engineers	0SABO User Society Enterprise
	5ATAO Spectrum of Automotive	5ESE0 Signal processing basics	2DE20 Mathematics I	5ESB0 Systems
	5EIA0 Computation I	Keuzevak	5ASCO Dynamics for Automotive Applications	Keuzevak
Jaar 2	4WBBO Engineering Design	5EWA0 Electromechanics	5APA0 Power Electronics	5AIB0 Sensing Computing Actuating
	5EPA0 Electromagnetics I	5XCA0 Fundamentals of Electronics	4AUB10 Electric & Hybrid Vehicle Powertrain Design	4AUB20 Road Vehicle Dynamics
	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak
Jaar 3	5AICO Vehicle Networking	2IWA0 Automotive Software Engineering	5XECO Bacheloreindproject (BEP)	
	5ESD0 Control Systems	5AID0 OGO Autonomous Vehicles Conquering the World	Keuzevak	Keuzevak / BEP Extensie (5XED0) ²
	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak	Keuzevak

Major Automotive Technology

The study components of the major Automotive Technology, for generations 2017-2020, are indicated below.

Bachelor Electrical Engineering – Major Automotive Technology				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Year 1	2WBBO Calculus variant 2	3NBBO Applied Natural Sciences	2IABO Data analytics for engineers	0SABO User Society Enterprise
	5ATAO Spectrum of Automotive	5ESE0 Signal processing basics	2DE20 Mathematics I	5ESB0 Systems
	5EIA0 Computation I	Elective	5ASCO Dynamics for Automotive Applications	Elective
Year 2	4WBBO Engineering Design	5EWA0 Electromechanics	5APA0 Power Electronics	5AIB0 Sensing Computing Actuating
	5EPA0 Electromagnetics I	5XCA0 Fundamentals of Electronics	4AUB10 Electric & Hybrid Vehicle Powertrain Design	4AUB20 Road Vehicle Dynamics
	Elective	Elective	Elective	Elective
Year 3	5AICO Vehicle Networking	2IWA0 Automotive Software Engineering	5XECO Bachelor's final project	
	5ESD0 Control Systems	5AID0 DBL Autonomous Vehicles Conquering the World	Elective	Elective / BEP Extension (5XED0) ²
	Elective	Elective	Elective	Elective

² Het is mogelijk om het BEP uit te breiden naar 15 studiepunten middels het kiezen van de BEP Extensie (5XED0). / It is possible to extend the Bachelor's final project to 15 credits by choosing the BEP Extension (5XED0)

In september 2018 is met een nieuw tweede en derde jaar van de major Automotive Technology gestart. Voor studenten uit generaties 2016 en eerder die nog verplichtingen uit het tweede jaar en derde jaar hebben, geldt de overgangsregeling zoals opgenomen in lid k van deze bijlage.

As of September 2018, a new second and third year of the major Automotive Technology started. For students of generations 2016 and earlier who still have to complete second and third year study components, transitional arrangements have been composed (see paragraph k of this Appendix).

Vakkenoverzicht major EE inclusief tentamenvormen

Vakcode	Kwartiel	Vak	Type	Toetsen	Niveau
2WBBO	1.1	Calculus 2	basis	1. Eindtoets (70%) 2. Starttoets (10%) 3. Tussentoets (10%) 4. El. Huiswerk (10%)	1
5ECAO	1.1	Circuits	major	1. Eindtoets (50%) 2. Labs (30%) 3. Huiswerk (20%)	1
5EIAO	1.1	Computation I: Hardware/Software Interface	major	1. Eindtoets (70%)* 2. Tussentoets (20%) 3. Tussentoets (10%)	1
3NBBO	1.2	Applied Natural Sciences	basis	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (10%) 3. Tussentoets (20%)	1
5ESE0	1.2	Signal processing basics	major	1. Eindtoets (70%) 2. Final lab (20%) 3. Exercises+labs (10%)	1
2IABO	1.3	Data Analytics for Engineers	basis	1. Eindtoets (50%) 2. Opdracht 1 (20%) 3. Opdracht 2 (20%) 4. Online toets (10%)	1
5ECBO	1.3	Electronic Circuits I	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (20%) 3. Opdrachten (10%)	1
2DE20	1.3	Mathematics 1	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (15%) 3. Tussentoets (15%)	1
OSABO	1.4	USE basic: Ethics and history of technology	basis	1. Final report (70%) 2. Report outline (20%) 3. Report sketch (10%)	1
5ESBO	1.4	Systems	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (15%) 3. Lab report (15%)	1

Overview courses major EE, including assessment types

Code	Quarter	Course	Type	Assessments	Level
2WBBO	1.1	Calculus 2	basis	1. Final test (70%) 2. Entrance test (10%) 3. Interim test (10%) 4. Digital homework (10%)	1
5ECAO	1.1	Circuits	major	1. Final test (50%) 2. Labs (30%) 3. Homework (20%)	1
5EIAO	1.1	Computation I: Hardware/Software Interface	major	1. Final test (70%)* 2. Intermediate test (20%) 3. Intermediate test (10%)	1
3NBBO	1.2	Applied Natural Sciences	basis	1. Final test (70%) 2. Interim exam (10%) 3. Interim exam (20%)	1
5ESE0	1.2	Signal processing basics	major	1. Final test (70%) 2. Final lab (20%) 3. Exercises + labs (10%)	1
2IABO	1.3	Data Analytics for Engineers	basis	1. Final test (50%) 2. Assignment 1 (20%) 3. Assignment 2 (20%) 4. Online test (10%)	1
5ECBO	1.3	Electronic Circuits I	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (20%) 3. Assignments (10%)	1
2DE20	1.3	Mathematics 1	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (15%) 3. Interim test (15%)	1
OSABO	1.4	USE basic: Ethics and history of technology	basis	1. Final report (70%) 2. Report outline (20%) 3. Report sketch (10%)	1
5ESBO	1.4	Systems	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (15%) 3. Lab report (15%)	1

Onderwijs- en examenregeling OER / Program and examination regulations 2020-2021 bachelor Electrical Engineering

4WBBO	2.1	Engineering Design	basis	1. Eindverslag (40%) 2. Presentatie (10%) 3. Eindontwerp (20%) 4. Ind. beoord. (30%)	2
5EPAO	2.1	Electromagnetics I	major	1. Eindtoets (80%) 2. Quizzes (20%)	2
5EWAO	2.2	Electromechanics	major	1. Eindtoets (100%)	3
5EWBO	2.2	Electrical Power Systems	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (10%) 3. Practicum (20%)	2
5ECCO	2.2	Electronic Circuits II	major	1. Eindtoets (70%) 2. Labs (20%) 3. Huiswerk (10%)	3
5EIBO	2.3	Computation II: Embedded System Design	major	1. Eindtoets (100%)	2
5ETAO	2.3	Intro Telecomm.	major	1. Eindtoets (60%) 2. Labs + quiz (20%) 3. Online toets (20%)	2
5EMAO	2.4	Mathematics II	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (30%)	2
5EPBO	2.4	Electromagnetics II	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (30%)	3
5ESCO	3.1	DSP Fundamentals (Signals II)	major	1. Eindtoets (70%) 2. Labs (30%)	3
5ESDO	3.1	Control Systems	major	1. Eindtoets (80%) 2. Lab report (20%)	3
5ETBO	3.2	Communication Theory	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (30%)	3
5XECO	3.3/3.4	Bacheloreindproject	major	Eindbeoordeling	3

*De eindtoets bestaat uit delen die afzonderlijk herkansbaar zijn.

4WBBO	2.1	Engineering Design	basic	1. Final report (40%) 2. Presentation (10%) 3. Final design (20%) 4. Ind.assessment (30%)	2
5EPAO	2.1	Electromagnetics I	major	1. Final test (80%) 3. Quizzes (20%)	2
5EWAO	2.2	Electromechanics	major	1. Final test (100%)	3
5EWBO	2.2	Electrical Power Systems	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (10%) 3. Labs (20%)	2
5ECCO	2.2	Electronic Circuits II	major	1. Final test (70%) 2. Labs (20%) 3. Homework (10%)	3
5EIBO	2.3	Computation II: Embedded System Design	major	1. Final test (100%)	2
5ETAO	2.3	Intro Telecomm.	major	1. Final test (60%) 2. Labs + quiz (20%) 3. Online test (20%)	2
5EMAO	2.4	Mathematics II	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (30%)	2
5EPBO	2.4	Electromagnetics II	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (30%)	3
5ESCO	3.1	DSP Fundamentals (Signals II)	major	1. Final test (70%) 2. Labs (30%)	3
5ESDO	3.1	Control Systems	major	1. Final test (80%) 2. Lab report (20%)	3
5ETBO	3.2	Communication Theory	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (30%)	3
5XECO	3.3/3.4	Bachelor's final	major	Final assessment	3

*The final test consists of two parts that can retaken independently.

Vakkenoverzicht major AT inclusief tentamenvormen

vakcode	Kwartiel	Vak	Type	Toetsen	Niveau
2WBBO	1.1	Calculus 2	basis	1. Eindtoets (70%) 2. Starttoets (10%) 3. Tussentoets (10%) 4. El. Huiswerk (10%)	1
5ATAO	1.1	Spectrum of Automotive	major	1. Eindtoets (100%)	1
5EIAO	1.1	Computation I	major	1. Eindtoets (70%)* 2. Tussentoets (20%) 3. Tussentoets (10%)	1
3NBBO	1.2	Toegepaste Natuurwetenschappen	basis	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets 10%) 3. Tussentoets (20%)	1
5ESE0	1.2	Signal processing basics	major	1. Eindtoets (70%) 2. Final lab (20%) 3. Exercises+labs (10%)	1
2IABO	1.3	Data Analytics for Engineers	basis	1. Eindtoets (50%) 2. Opdracht 1 (20%) 3. Opdracht 2 (20%) 4. Online toets (10%)	1
2DE20	1.3	Mathematics I	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (15%) 3. Tussentoets (15%)	1
5ASCO	1.3	Dynamics for Automotive Applications	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (18%) 3. Tussentoets (12%)	1
0SABO	1.4	USE basic: Ethics and history of technology	basis	1. Final report (70%) 2. Report outline (20%) 3. Report sketch (10%)	1
5ESBO	1.4	Systems	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (15%) 3. Lab report (15%)	1
4WBBO	2.1	Engineering Design	basis	1. Eindverslag (40%) 2. Presentatie (10%) 3. Eindontwerp (20%) 4. Ind. beoord. (30%)	2
5EPAO	2.1	Electromagnetics I	major	1. Eindtoets (80%) 2. Quizzes (20%)	2
5EWA0	2.2	Electromechanics	major	1. Eindtoets (100%)	3

Overview courses major AT, including assessment types

code	Quarter	Course	Type	Assessments	Level
2WB00	1.1	Calculus 2	basis	1. Final test (70%) 2. Entrance test (10%) 3. Interim test (10%) 4. Digital Homework (10%)	1
5ATA0	1.1	Spectrum of Automotive	major	1. Final test (100%)	1
5EIA0	1.1	Computation I	major	1. Final test (70%)* 2. Intermediate test (20%) 3. Intermediate test (10%)	1
3NBBO	1.2	Applied Natural Sciences	basis	1. Final test (70%) 2. Interim exam (10%) 3. Interim exam (20%)	1
5ESE0	1.2	Signal processing basics	major	1. Final test (70%) 2. Final lab (20%) 3. Exercises + labs (10%)	1
2IAB0	1.3	Data Analytics for Engineers	basis	1. Final test (50%) 2. Assignment 1 (20%) 3. Assignment 2 (20%) 4. Online test (10%)	1
2DE20	1.3	Mathematics I	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (15%) 3. Interim test (15%)	1
5ASCO	1.3	Dynamics for Automotive Applications	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (18%) 3. Interim test (12%)	1
0SAB0	1.4	USE basic: Ethics and history of technology	basis	1. Final report (70%) 2. Report outline (20%) 3. Report sketch (10%)	1
5ESBO	1.4	Systems	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (15%) 3. Lab report (15%)	1
4WBBO	2.1	Engineering Design	basis	1. Final report (40%) 2. Presentation (10%) 3. Final design (20%) 4. Ind.assessment (30%)	21
5EPA0	2.1	Electromagnetics I	major	1. Final test (80%) 3. Quizzes (20%)	2
5EWA0	2.2	Electromechanics*	major	1. Final test (100%)	3

5XCAO	2.2	Fundamentals of Electronics	major	1. Eindtoets (70%) 2. Tussentoets (10%) 3. Labs (10%) 4. Huiswerk (10%)	1
5APA0	2.3	Power Electronics	major	1. Eindtoets (70%) 2. Labs (30%)	2
4AUB10	2.3	Electric & Hybrid Vehicle Powertrain Design	major	1. Eindtoets (70%) 2. Opdracht (30%)	2
5AIB0	2.4	Sensing Computing & Actuating	major	1. Eindtoets (100%)	3
4AUB20	2.4	Road Vehicle Dynamics	major	1. Eindtoets (70%) 2. Opdracht (30%)	2
5ESD0	3.1	Control Systems	major	1. Eindtoets (80%) 2. Lab report (20%)	3
2IWAO	3.2	Automotive Software Engineering	major	1. Eindtoets (50%) 2. Opdrachten (50%)	3
5AID0	3.2	Autonomous Vehicles Conquering the World	major	1. Eindverslag (65%) 2. Verslag (35%)	3
5XECO	3.3/3.4	Bacheloreindproject	major	1. Eindbeoordeling	3

*De eindtoets bestaat uit delen die afzonderlijk herkansbaar zijn.

LET OP: In de vakken die zijn ingepland in de kwartielen drie en vier kunnen in het studiejaar 2020-2021 wijzigingen plaatsvinden. Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke eindtoetsen in het derde en vierde kwartiel van de opleiding wordt jaarlijks vóór 15 december een rooster vastgesteld en gepubliceerd in de course catalogue. Zie artikel 5.1 lid 1.

Professionele vaardigheden

Onderstaande tabellen beschrijven de inbedding van de professionele vaardigheden in de major Electrical Engineering en Automotive Technology. Voor de professionele vaardigheden gelden de regels zoals beschreven in artikel 3.5 van deze regeling. Op de vaardigheden van niveau 1 en 2 ontvangen de studenten feedback in Canvas. De feedback

5XCAO	2.2	Fundamentals of Electronics	major	1. Final test (70%) 2. Interim test (10%) 3. Labs (10%) 4. Homework (10%)	1
5APA0	2.3	Power Electronics	major	1. Final test (70%) 2. Labs (30%)	2
4AUB10	2.3	Electric & Hybrid Vehicle Powertrain Design	major	1. Final test (70%) 2. Assignment (30%)	2
5AIB0	2.4	Sensing Computing & Actuating	major	1. Final test (100%)	3
4AUB20	2.4	Road Vehicle Dynamics	major	1. Final test (70%) 2. Assignment (30%)	2
5ESD0	3.1	Control Systems	major	1. Final test (60%) 2. Lab report (20%)	3
2IWAO	3.2	Automotive Software Engineering	major	1. Final test (50%) 2. Assignments (50%)	3
5AID0	3.2	Autonomous Vehicles Conquering the World	major	1. Final report (65%) 2. Report (35%)	3
5XECO	3.3/3.4	Bachelor's final project	major	1. Final assessment	3

*The final test consists of two parts that can be retaken independently.

NOTE: Within the courses scheduled in quarters three and four amendments can take place within the academic year 2020-2021. Before December 15 the timetable for written examinations in the third and fourth quarter, will be determined and published in the course catalogue. See Article 5.1, paragraph 1.

Professional skills

The tables below describe the embedding of the professional skills within the major Electrical Engineering and Automotive Technology. For professional skills the regulations as described in Article 3.5 are leading. On the skills of level 1 and 2 the students will receive feedback in Canvas. The feedback is not part of the assessment of the study component to

telt niet mee in de beoordeling van de onderwijseenheid waaraan de vaardigheid is gekoppeld. De vaardigheden op niveau 3 worden beoordeeld tijdens het bacheloreindproject.

which the skill is related. The skills of level 3 will be assessed during the Bachelor's final project.

Professionele vaardigheden gekoppeld aan de major EE

PRV-major curriculum PRV1	EE 2020-2021
PRV11 Samenwerken 1	OGO RYB J1/K2 / OGO Venus - J1/K4
PRV21 Presenteren 1	OGO RYB J1/K2 / OGO Venus - J1/K4
PRV31 Schrijven 1	Signal processing basics J2/K2
PRV41 Reflecteren 1	Circuits (Labs) J1/K1
PRV51 Plannen & organiseren 1	Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn J1/K4
PRV61 Informatie 1	Systems J1/K4
PRV2	EE 2020-2021
PRV12 Samenwerken 2	Electrical Power Systems J2/K2
PRV22 Presenteren 2	OGO Wireless Charging J2/Q4
PRV32 Schrijven 2	Electromechanics J2/K2
PRV42 Reflecteren 2	Electrical Power Systems J2/K2
PRV52 Plannen & organiseren 2	Bacheloreindproject J3/K3+K4
PRV62 Informatie 2	OGO Wireless Charging J2/Q4
PRV3	EE 2020-2021
PRV13 Samenwerken 3	Bacheloreindproject
PRV23 Presenteren 3	Bacheloreindproject
PRV33 Schrijven 3	Bacheloreindproject
PRV43 Reflecteren 3	Bacheloreindproject
PRV53 Plannen & organiseren 3	Bacheloreindproject
PRV63 Informatie 3	Bacheloreindproject

Professional skills related to the major EE

PRV-major curriculum PRV1	EE 2020-2021
PRV11 Working together 1	DBL RYB Y1/Q2 / DBL Venus - Y1/Q4
PRV21 Presenting Skills 1	DBL RYB Y1/Q2 / DBL Venus - Y1/Q4
PRV31 Writing 1	Signal processing basics Y1/Q2
PRV41 Reflecting 1	Circuits (Labs) Y1/Q1
PRV51 Planning & organizing 1	Choice of electives and USE learning trajectory Y1/Q4
PRV61 Information 1	Systems Y1/Q4
PRV2	EE 2020-2021
PRV12 Working together 2	Electrical Power Systems Y2/Q2
PRV22 Presenting Skills 2	DBL Wireless Charging J2/Q4
PRV32 Writing 2	Electromechanics Y2/Q2
PRV42 Reflecting 2	Electrical Power Systems Y2/Q2
PRV52 Planning & organizing 2	Bachelor's final project Y3/Q3+Q4
PRV62 Information 2	DBL Wireless Charging J2/Q4
PRV3	EE 2020-2021
PRV13 Working together 3	Bachelor's final project
PRV23 Presenting 3	Bachelor's final project
PRV33 Writing 3	Bachelor's final project
PRV43 Reflecting 3	Bachelor's final project
PRV53 Planning & Organizing 3	Bachelor's final project
PRV63 Information 3	Bachelor's final project

Professionele vaardigheden gekoppeld aan de major AT

PRV-major curriculum	AT
----------------------	----

Professional skills related to the major AT

PRV-major curriculum	AT
----------------------	----

PRV1	2020-2021
PRV11 Samenwerken 1	OGO Energy Challenge - J1/K2 OGO Venus J1/K4
PRV21 Presenteren 1	OGO Energy Challenge - J1/K2 OGO Venus J1/K4
PRV31 Schrijven 1	Signal processing basics J2/K2
PRV41 Reflecteren 1	Spectrum of Automotive - J1/K1
PRV51 Plannen & organiseren 1	Invulling keuzeonderwijseenheden en USE- leerlijn J1/K4
PRV61 Informatie 1	Systems J1/K4
PRV2	AT 2020-2021
PRV12 Samenwerken 2	OGO Electronic Differential J2/K1 OGO Wireless Charging J2/K4
PRV22 Presenteren 2	OGO Electronic Differential J2/K1 OGO Wireless Charging J2/K4
PRV32 Schrijven 2	Electromechanics J2/K2
PRV42 Reflecteren 2	Power Electronics J2/K3
PRV52 Plannen & organiseren 2	Bacheloreindproject J3/K3+K4
PRV62 Informatie 2	OGO Wireless Charging J2/K4
PRV3	AT 2020-2021
PRV13 Samenwerken 3	Bacheloreindproject
PRV23 Presenteren 3	Bacheloreindproject
PRV33 Schrijven 3	Bacheloreindproject
PRV43 Reflecteren 3	Bacheloreindproject
PRV53 Plannen & organiseren 3	Bacheloreindproject
PRV63 Informatie 3	Bacheloreindproject

PRV1	2020-2021
PRV11 Working together 1	DBL Energy Challenge - Y1/Q2 DBL Venus Y/Q4
PRV21 Presenting 1	DBL Energy Challenge - Y1/Q2 DBL Venus Y1/Q4
PRV31 Writing 1	Signal processing basics Y2/Q2
PRV41 Reflecting 1	Spectrum of Automotive - Y1/Q1
PRV51 Planning & organizing 1	Choice of electives and USE learning trajectory Y1/Q4
PRV61 Information 1	Systems Y1/Q4
PRV2	AT 2020-2021
PRV12 Working together 2	DBL Electronic Differential Y2/Q1 DBL Wireless Charging Y2/Q4
PRV22 Presenting 2	DBL Electronic Differential Y2/Q1 DBL Wireless Charging Y2/Q4
PRV32 Writing 2	Electromechanics Y2/Q2
PRV42 Reflecting 2	Power Electronics Y2/Q3
PRV52 Planning & organizing 2	Bachelor Final Project Y3/Q3+Q4
PRV62 Information 2	DBL Wireless Charging Y2/Q4
PRV3	AT 2020-2021
PRV13 Working together 3	Bachelor's final project
PRV23 Presenting 3	Bachelor's final project
PRV33 Writing 3	Bachelor's final project
PRV43 Reflecting 3	Bachelor's final project
PRV53 Planning & Organizing 3	Bachelor's final project
PRV63 Information 3	Bachelor's final project

b. Het competentieraamwerk
Niet van toepassing

The competency framework
Not applicable

c. Inhoud van de afstudeerrichtingen

De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen:

- Care and Cure
- Smart and Sustainable Society
- Connected World
- Automotive Technology

d. Praktische oefeningen (in de zin van een onderwijseenheid)

Iedere student EE/AT dient tijdens het bachelorprogramma minimaal twee OGO-projecten af te ronden, waarvan minimaal één op vakniveau 2 of 3. Dit mogen ook OGO-projecten zijn die verzorgd worden door andere faculteiten. De SPC (Studieprogrammacommissie) ziet toe op een correcte invulling van de keuzeruimte.

Major EE

Code	Onderwijseenheid	Presentie
5EE01	ARBO-training ³	Verplicht
5ECA0	Labs	Verplicht
5EIA0	Labs	Verplicht
5ESE0	Labs incl. Matlab	Verplicht
5ESB0	Labs incl. Simulink	Verplicht
5EWA0	Labs	Verplicht
5EWB0	Labs	Verplicht
5ETA0	Labs	Verplicht
5ETB0	Labs	Verplicht
5ESCO	Labs	Verplicht
5ECC0	Labs	Verplicht
5ESD0	Labs	Verplicht

Content of the specializations

The degree program contains the following specializations:

- Care and Cure
- Smart and Sustainable Society
- Connected World
- Automotive Technology

Practical exercises (as study components)

Each student EE/AT has to complete at least two DBL projects during the Bachelor's program with at least one project of course level 2 or 3. These DBL projects can also be projects, offered by other departments. The SPC (Study Program Committee) will check upon the correct realization of the elective space.

Major EE

Code	Study component	Attendance
5EE01	Health & Safety training ³	Compulsory
5ECA0	Labs	Compulsory
5EIA0	Labs	Compulsory
5ESE0	Labs incl. Matlab	Compulsory
5ESB0	Labs incl. Simulink	Compulsory
5EWA0	Labs	Compulsory
5EWB0	Labs	Compulsory
5ETA0	Labs	Compulsory
5ETB0	Labs	Compulsory
5ESCO	Labs	Compulsory
5ECC0	Labs	Compulsory
5ESD0	Labs	Compulsory

³ Deze verplichte training vindt plaats tijdens de eerste collegeweek van het eerste kwartiel. This compulsory training takes place during the first week of the first quarter.

Addendum betreffende Bijlage 2 onder d Praktische oefeningen (in de zin van een onderwijseenheid)

Door COVID-19 hoeven studenten van generatie 2017, 2018 en 2019 slechts één DBL-project af te ronden tijdens de bacheloropleiding, ongeacht het niveau van de OGO. Dit OGO-project kan ook een project zijn, aangeboden door een andere afdeling. De SPC (Studieprogramma commissie) zal de juiste realisatie van de keuzevakken controleren.

Major AT

Code	Onderwijseenheid	Presentie
n.v.t.	ARBO-training ⁴	Verplicht
5ATA0	Labs	Verplicht
5EIA0	Labs	Verplicht
5EIA0	Instructies programmeren	Facultatief
5ESE0	Labs incl. Matlab	Verplicht
5ASCO	Labs	Verplicht
4AUB10	Labs incl. Matlab + Simulink	Verplicht
4AUB20	Labs incl. Matlab	Verplicht
5ESB0	Labs	Verplicht
5EWA0	Labs	Verplicht
5XCA0	Labs	Verplicht
5APA0	Labs	Verplicht
5AICO	Project	Verplicht
5AIDO	Project	Verplicht
5ESD0	Labs	Verplicht

Addendum regarding Appendix 2 under d Practical exercises (as study components)

Due to COVID-19, students from generation 2017, 2018 and 2019 only have to complete one DBL project during the Bachelor's program, regardless the level of the DBL. This DBL project can also be a project, offered by another department. The SPC (Study Program Committee) will check upon the correct realization of the elective space.

Major AT

Code	Study component	Attendance
N/A	Health & Safety training ⁴	Compulsory
5ATA0	Labs	Compulsory
5EIA0	Labs	Compulsory
5EIA0	Programming instructions	Optional
5ESE0	Labs incl. Matlab	Compulsory
5ASCO	Labs	Compulsory
4AUB10	Labs incl. Matlab + Simulink	Compulsory
4AUB20	Labs incl. Matlab	Compulsory
5ESB0	Labs	Compulsory
5EWA0	Labs	Compulsory
5XCA0	Labs	Compulsory
5APA0	Labs	Compulsory
5AICO	Project	Compulsory
5AIDO	Project	Compulsory
5ESD0	Labs	Compulsory

⁴ Deze verplichte training vindt plaats tijdens de eerste collegeweek van het eerste kwartiel. / This compulsory training takes place during the first week of the first quarter.

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

De opleiding kent 35 tentamens die worden afgenomen in de onder lid a. aangegeven kwartielvolgorde.

Een student mag starten met zijn bacheloreindproject wanneer ten minste 120 studiepunten zijn behaald, waaronder

- de verplichte onderwijseenheden van het eerste jaar van de bacheloropleiding en
- twee keuzeonderwijseenheden.

Alleen in uitzonderingsgevallen kan met toestemming van de examencommissie eerder gestart worden met het bacheloreindproject.

f. Vorm van de opleiding

De opleiding is voltijds ingericht.

g. Vorm tentamens

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

Code	Onderwijseenheid	Vorm
5XECO	Bacheloreindproject	Paper, presentatie, beoordeling onderzoekswerk
5AIDO	OGO Autonomous Vehicles Conquering the World	Eindverslag
0SAB0	USE basic: Ethics and history of technology	Verslag
4WBBO	Engineering Design	Opdracht

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

The program has 35 examinations, which are administered in the quartile sequence as indicated in paragraph a.

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 and
- two elective study components.

Only in exceptional cases with the permission of the Examination Committee can the Bachelor's final project be started earlier.

Form of the degree program

This is a full-time degree program.

Format of examinations

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

Code	Study component	Format
5XECO	Bachelor's final project	Paper, presentation, assessment research work
5AIDO	DBL Autonomous Vehicles Conquering the World	Final report
0SAB0	USE basic: Ethics and history of technology	Report
4WBBO	Engineering Design	Assignment

Herkansingsregeling OGO-projecten

De beoordeling van de OGO-projecten zoals genoemd in lid d bestaat uit verschillende onderdelen die gedurende de voortgang van het project getoetst kunnen worden. Deze onderdelen zijn niet alle herkansbaar. Individuele inzet is een belangrijk doel van projectonderwijs en essentieel voor de groepsvoortgang binnen het project. Individuele inzet is niet herkansbaar.

Indien een OGO zoals genoemd in lid d voldoende herkansbare componenten bevat (50 – 70%) dan worden deze componenten samengevoegd tot een eindtoets met een deeltcijfer. De andere 30 - 50% wordt aangemerkt als een of meer tussentoetsen en zijn derhalve niet herkansbaar. Indien het OGO onvoldoende herkansbare componenten bevat (minder dan 50%) dan wordt dit OGO aangemerkt als bijzonder geval waarin de eindtoets slechts eenmaal afgelegd kan worden.

h. Voorwaarde voor toelating tot de tentamens

Geen bijzondere voorwaarden.

i. De coherente keuzepakketten en -onderwijseenheden (en het niveau) waaruit de student een keuze kan maken alsmede 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/>. Door de faculteit EE aangeboden keuzevakken en de USE-leerlijn zijn expliciet opgenomen in deze paragraaf. Onderwijseenheden die overlap vertonen met majorvakken van EE en/of AT mogen in ieder geval niet gekozen worden als onderdeel van het studieprogramma. Deze vakken zijn vermeld in onderstaande tabellen. Deze tabellen zijn echter

Retake regulations DBL projects

The assessment of the DBL projects as mentioned in paragraph d consists of various components that can be assessed during the progress of the project. Retakes for these components are not always possible. Individual dedication is an important goal in project education and is essential for the group progress within the project. There is no retake possible for individual dedication.

If the DBL as mentioned in paragraph d contains sufficient retakeable components (50-70%), these components will be combined in a final exam with corresponding partial grade. The remaining 30 - 50% will be regarded as one or more interim tests. Therefore, retakes for this part are not possible. If the DBL does not contain sufficient retakeable components (i.e. less than 50%), this DBL will be regarded as a special case for which the final exam can only be taken once.

Conditions for admission to the examinations

No specific conditions.

The coherent elective packages and study components (and the level) from which students may choose, and 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/>. Electives and the USE learning trajectory offered by the department EE are included in this paragraph explicitly. Study components that overlap with major courses of EE and/or AT certainly cannot be chosen as part of the study program. These courses are listed in the tables below. These tables are not exhaustive and no rights can be

niet uitputtend en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. De examencommissie heeft altijd de mogelijkheid om een vak dat niet op deze lijst staat alsnog af te keuren als geschikt keuzevak.

derived from it. The examination committee always has the possibility to reject a course that is not on this list as a suitable elective course.

Onderwijseenheden die overlap vertonen met majorvakken EE		
Vakcode	Vaknaam	Major
2IC30	Computer Systems	Software Science
2IP90	Programming	Software Science
2WA70	Ordinary differential equations	Wiskunde
2WF20	Linear Algebra 1	Wiskunde
2WF30	Linear algebra 2	Wiskunde
3AEX0	Electromagnetism	Applied Physics
4CB00	Signals and Systems	Werktuigbouwkunde
2WO20	Linear Optimization	Wiskunde
4DB00	Dynamics and control of mechanical systems	Werktuigbouwkunde
5XCA0	Fundamentals of Electronics	Automotive Technology
2DI90	Probability and Statistics	Wiskunde
5SEA0	Electrical energy phenomena & relations	Electrical Engineering
8VB10	Metingen en modellen in de kliniek	Biomedische Technologie

Study components that overlap with major courses EE		
Code	Course name	Major
2IC30	Computer Systems	Software Science
2IP90	Programming	Software Science
2WA70	Ordinary differential equations	Mathematics
2WF20	Linear Algebra 1	Mathematics
2WF30	Linear algebra 2	Mathematics
3AEX0	Electromagnetism	Applied Physics
4CB00	Signals and Systems	Mechanical Engineering
2WO20	Linear Optimization	Math
4DB00	Dynamics and control of mechanical systems	Mechanical Engineering
5XCA0	Fundamentals of Electronics	Automotive Technology
2DI90	Probability and Statistics	Mathematics
5SEA0	Electrical energy phenomena & relations	Electrical Engineering
8VB10	Metingen en modellen in de kliniek (course in Dutch)	Biomedical Engineering

Onderwijseenheden die overlap vertonen met majorvakken AT		
Vakcode	Vaknaam	Major
2IC30	Computer Systems	Software Science
2IP90	Programming	Software Science

Study components that overlap with major courses AT		
Code	Course name	Major
2IC30	Computer Systems	Software Sc
2IP90	Programming	Software Sc

2WA70	Ordinary differential equations	Wiskunde
2WF20	Linear Algebra 1	Wiskunde
2WF30	Lineair algebra 2	Wiskunde
3AEX0	Electromagnetism	Applied Physics
4CB00	Signals and Systems	Werktuigbouwkunde
4DA00	Dynamics	Werktuigbouwkunde
4DB00	Dynamics and control of mechanical systems	Werktuigbouwkunde
5ECA0	Circuits I	Electrical Engineering
5ECB0	Electronic Circuits I	Electrical Engineering
5SEA0	Electrical energy phenomena & relations	Electrical Engineering
8VB10	Metingen en modellen in de kliniek	Biomedische Technologie

2WA70	Ordinary differential equations	Mathematics
2WF20	Linear Algebra 1	Mathematics
2WF30	Lineair algebra 2	Mathematics
3AEX0	Electromagnetism	Applied Physics
4CB00	Signals and Systems	Mechanical Engineering
4DA00	Dynamics	Mechanical Engineering
4DB00	Dynamics and control of mechanical systems	Mechanical Engineering
5ECA0	Circuits I	Electrical Engineering
5ECB0	Electronic Circuits I	Electrical Engineering
5SEA0	Electrical energy phenomena & relations	Electrical Engineering
8VB10	Metingen en modellen in de kliniek (course in Dutch)	Biomedical Engineering

Coherente pakketten en keuzevakken EE/AT

Pakket Introduction in Electrical Engineering		Niveau
5XFA0	OGO Rock Your Baby	1
5XIB0	OGO Venus Exploration	1
5XWFO	OGO Wireless Charging	3
Pakket Introduction in Automotive		
5XIA0	OGO Energy Challenge	1
5XSC0	OGO Electronic Differential	2
5XWFO	OGO Wireless Charging	3
Pakket Connected World		
5XTA0	Telecommunication Systems	3
5XTB0	Photonics	3
5XTC0	Components in Wireless Technologies	3

Coherent packages and electives EE/AT

Package Introduction in Electrical Engineering		Level
5XFA0	DBL Rock Your Baby	1
5XIB0	DBL Venus Exploration	1
5XWFO	DBL Wireless Charging	3
Package Introduction in Automotive		
5XIA0	DBL Energy Challenge	1
5XSC0	DBL Electronic Differential	2
5XWFO	DBL Wireless Charging	3
Package Connected World		
5XTA0	Telecommunication Systems	3
5XTB0	Photonics	3
5XTC0	Components in Wireless Technologies	3

Pakket Care and Cure		
5XPC0	Neurophysiology and neurostimulation	3
5XCBO	Electronic and Photonic Components	3
5XSD0	Medical ultrasound	3
Pakket Neuroengineering		
5XPC0	Neurophysiology and neurostimulation	3
5XSH0	Cognitive Neuroscience	2
5XSA0	Introduction Medical Imaging	3
Pakket Smart and Sustainable Society		
5APAO	Power Electronics	2
5XWA0	Power System Analysis and Optimization	3
Pakket System Design and Analysis		
2INCO	Operating Systems	2
5XICO	OGO Electronic-Systems Engineering	2
2WB60	Stochastic Performance Modeling	2
5XIE0	Computational modeling	3
Pakket Electric and Hybrid Vehicles		
5XWB0	Electric Drive Systems	3
5XWC0	Energy Management	3
5XWD0	OGO Energy Management in Hybrid Vehicles	3
Pakket Electric and Hybrid Vehicles (non EE/AT)		
4AUB10	Electric & Hybrid Vehicle Powertrain Design	2
5XWC0	Energy Management	3
5XWD0	Energy Management in Hybrid Vehicles	3
Pakket Intelligent Vehicles		
5ETA0	Intro Telecommunications	2
5XSJ0	Automotive Sensing	3
5XSK0	Data Fusion and Semantic Interpretation	3
Pakket Nano-science and Technology		
6E12X0	Nanomaterials: Chemistry and Fabrication	1
3ENX0	Nanomaterials: Physics and Characterization	2

Package Care and Cure		
5XPC0	Neurophysiology and neurostimulation	3
5XCBO	Electronic and Photonic Components	3
5XSD0	Medical ultrasound	3
Package Neuroengineering		
5XPC0	Neurophysiology and neurostimulation	3
5XSH0	Cognitive Neuroscience	2
5XSA0	Introduction Medical Imaging	3
Package Smart and Sustainable Society		
5APAO	Power Electronics	2
5XWA0	Power System Analysis and Optimization	3
Package System Design and Analysis		
2INCO	Operating Systems	2
5XICO	DBL Electronic-Systems Engineering	2
2WB60	Stochastic Performance Modeling	2
5XIE0	Computational modeling	3
Package Electric and Hybrid Vehicles		
5XWB0	Electric Drive Systems	3
5XWC0	Energy Management	3
5XWD0	DBL Energy Management in Hybrid Vehicles	3
Package Electric and Hybrid Vehicles (non EE/AT)		
4AUB10	Electric & Hybrid Vehicle Powertrain Design	2
5XWC0	Energy Management	3
5XWD0	Energy Management in Hybrid Vehicles	3
Package Intelligent Vehicles		
5ETA0	Intro Telecommunications	2
5XSJ0	Automotive Sensing	3
5XSK0	Data Fusion and Semantic Interpretation	3
Package Nano-science and Technology		
6E12X0	Nanomaterials: Chemistry and Fabrication	1
3ENX0	Nanomaterials: Physics and Characterization	2

5XPB0	Nano Devices and Integration	3
Pakket Machine learning & information processing for comm.		
5XSLO	Fundamentals of machine learning	3
5XSEO	Information theory	3
5XTA0	Telecommunications systems	3

5XPB0	Nano Devices and Integration	3
Package Machine learning & information processing for comm.		
5XSLO	Fundamentals of machine learning	3
5XSEO	Information theory	3
5XTA0	Telecommunications systems	3

USE-leerlijn EE/AT

Internet of things		
5UEUA0	From idea to blueprint	1
5USUA0	Concept vs. reality	2
5UAUA0	Validation to sales	3

USE-learning trajectory EE/AT

Internet of things		
5UEUA0	From idea to blueprint	1
5USUA0	Concept vs. reality	2
5UAUA0	Validation to sales	3

Toelichting

Bovenstaande vakken kunnen tevens als separaat keuzevak gekozen worden zolang voldaan wordt aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 3.4, lid 7.

Voor het vak 5XWF0 (onderdeel van beide introductiepakketten voor EE en AT) is het majorvak Electromechanics (5EWA0) verplichte voorkennis.

Het pakket 'System Design and Analysis' geldt alleen voor studenten EE en AT als coherent pakket.

Indien beide pakketten 'Care and Cure' en 'Neuroengineering' gekozen worden, levert dit 25 sp aan coherente pakketten in de keuzeruimte op. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde zoals gesteld in artikel 3.7, lid 4.

Notes

The courses mentioned above can also be chosen as separate electives as long as the requirements as described in article 3.4, paragraph 7 are satisfied.

The major course Electromechanics (5EWA0) is compulsory prior knowledge for the course 5XWF0 (which is part of both introductory packages for EE and AT).

The package 'System Design and Analysis' is only valid as a coherent package for EE and AT students.

If both packages 'Care and Cure' and 'Neuroengineering' are chosen, this combination is worth 25 credits in coherent packages in the elective space. This satisfies the requirements as stated in article 3.7, paragraph 4.

Indien het pakket 'Intelligent Vehicles' gekozen wordt binnen de major EE, bestaat het pakket slechts uit de vakken 5XSJ0 en 5XSK0.

If the package 'Intelligent Vehicles' is chosen within the major EE, this package only contains the two courses 5XSJ0 and 5XSK0.

Aanvullende keuzevakken		Niveau
5XED0	Extension Bachelor's final project	3

Additional electives		Level
5XED0	Extension Bachelor's final project	3

Wettelijke educatieve minor

In het bijzonder kan de 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 studiepunten. Keuzepakket 1, de aankomend tweedegraads lerarenopleiding, bestaat uit drie onderwijseenheden: - Onderwijskunde 1, Vak en onderwijs, oriëntatie werkplekleren. Deze laatste onderwijseenheid dient met een positief advies te zijn afgesloten en het eerste en tweede met een voldoende om verder te kunnen met keuzepakket 2, de aansluitende tweedegraads lerarenopleiding. Dit pakket bestaat uit drie onderwijseenheden: Leren lesgeven 1, Leren lesgeven 2 en Onderwijskunde en diepteverwerking. Let op: de verplichting om de Studium Generale activiteiten te volgen blijft bestaan.

Statutory teacher-training minor (taught in Dutch)

In particular, 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 coherent electives packages worth 15 credits each. Electives Package 1 consists of three study components: - Education Science 1, Subject and Education, and Orientation on Workplace Learning. Students must obtain a positive advice regarding the latter study component and a sufficient for the first and second study components, before they can continue with Electives Package 2, the grade two teaching program. This package consists of Learning to Teach 1, Learning to Teach 2, and Education Science and In-depth Processing. Please note that the obligation to take part in Studium Generale activities still holds.

j. De aansluitende masteropleidingen

Het getuigschrift van het met goed gevolg afgelegd bachelorexamen geeft rechtstreeks toegang tot diverse masteropleidingen, waaronder

- Master Electrical Engineering (TU/e)
- Master Embedded Systems (TU/e)
- Master Sustainable Energy Technology (TU/e)
- Master Systems and Control (TU/e)
- Master Automotive Technology (TU/e)
- Master Nuclear Fusion (TU/e)

The corresponding Master's programs

The certificate for the Bachelor's final examination provides direct access to various Master's programs, e.g.

- Master Electrical Engineering (TU/e)
- Master Embedded Systems (TU/e)
- Master Sustainable Energy Technology (TU/e)
- Master Systems and Control (TU/e)
- Master Automotive Technology (TU/e)
- Master Nuclear Fusion (TU/e)

k. Overgangsregelingen

Curriculumwijziging Automotive Technology

Met de overgang naar een nieuw Automotive Technology curriculum worden enkele tweedejaarsvakken vanaf september 2018 niet meer in hun oorspronkelijke vorm gegeven. Naar aanleiding daarvan is een overgangsregeling opgesteld.

Studenten van generatie 2016 of eerder die het tweedejaarsvak Introduction vehicle dynamics & powertrains (4AUB0) niet hebben gehaald, volgen de vervangende vakken 4AUB10 en 4AUB20. Er vervalt dan een vak in de vrije keuzeruimte. Het totaalprogramma blijft uit 180 studiepunten bestaan.

Combustion Engine (4GB10) maakt geen deel meer uit van de major Automotive Technology. Het is een majorvak binnen de bacheloropleiding Werktuigbouwkunde en derhalve als keuzevak te kiezen.

Autonomous Vehicles Conquering the World (5AID0) vervangt met ingang van het academisch jaar 2018-2019 het vak Driver Centric Innovation (5AMB0). Studenten van generatie 2016 en eerder volgen het nieuwe vak 5AID0.

l. Indien zo besloten, welk onderwijs wordt gegeven en welke eindtoetsen en examens in het Engels worden afgenomen

Deze informatie is vermeld in de course catalogue.

m. De opleiding heeft het proces van kwaliteitszorg omschreven in het kwaliteitszorgplan van de faculteit, zoals vastgesteld door de opleidingscommissie op 8 juli 2020.

Transitional arrangements

Curriculum amendments Automotive Technology

Along with the transition to a new Automotive Technology curriculum, some second-year courses will not be taught in their original form anymore. Due to this change, transitional arrangements have been composed.

For students of generation 2016 or earlier who did not pass the second-year course Introduction vehicle dynamics & powertrains (4AUB0), do the replacement courses 4AUB10 and 4AUB20. The elective space will be decreased with 5 credits. The total Bachelor's program still contains 180 credits.

Combustion Engine (4GB10) has been removed from the major Automotive Technology, but still exists as a major course within the Mechanical Engineering program. You can choose this course as an elective.

Autonomous Vehicles Conquering the World (5AID0) is replacing the course Driver Centric Innovation (5AMB0) with the start of the academic year 2018-2019. Students of generation 2016 take the new course 5AID0.

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 course catalogue.

The degree program shall describe the process of quality care in the departmental quality care plan, as determined by the program committee on July 8, 2020.

n. Eenmaal eindtoets praktische oefeningen

Aan de hieronder opgenomen praktische oefening(en), wordt per studiejaar slechts eenmaal aan studenten de gelegenheid geboden een eindtoets af te leggen:

- In bijlage 1 onder g bij artikel 3.2, eerste lid staat de 'Herkansingsregeling OGO-projecten' benoemd.

One opportunity final test practical exercises

Only one opportunity to take the final test is offered for the practical exercise(s) listed below:

- Appendix 2 under g, to Article 3,2, paragraph 1, contains the 'Retake regulations DBL projects'.

Bijlage 3/ Appendix 3 **Bij artikel 1.1, tweede lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Bacheloropleiding Electrical Engineering**

E³ pilot, 1e semester

In het 1^e semester heeft de E³-pilot betrekking op de basisvakken Calculus (Ca) en Toegepaste Natuurwetenschappen (AnS). Studenten die deelnemen aan deze pilot worden tijdelijk in een nieuwe vakcode (0 studiepunten) geplaatst. Na voltooiing van de pilot worden de cijfers vastgelegd in de hoofdvakcode.

- Het basisvak Calculus binnen E³ bestaat uit 5 modules die de leerstof van de reguliere basisvakken 2WBB0 en 2WCB0 behandelen. De beoordeling van Calculus binnen E³ omvat 5 moduletoetsen (één per module) en een eindtoets.

De moduletoetsen worden gedurende het kwartiel aangeboden. Studenten kunnen zelf bepalen wanneer ze willen deelnemen aan een moduletoets. De student mag elke moduletoets maximaal 2 keer per jaar afleggen. Elk van de moduletoetsen moet met goed gevolg worden afgelegd (minimaal een 5,5).

De eindtoets is gelijk aan de eindtoets van de reguliere rekenvakken 2WBB0 of 2WCB0. Het eindcijfer wordt bepaald aan de hand van de volgende formule: $0,8 * G + 0,2 * E$, waarbij G het gemiddelde cijfer is van de moduletoetsen en E het cijfer van de eindtoets. Er is geen voorwaarde gesteld aan het cijfer van de eindtoets. Het eindcijfer moet minimaal een 5,5 zijn om te slagen voor het vak.

to Article 1.1, paragraph 2 of the Program and Examination Regulations for the Bachelor's Degree Program in Electrical Engineering

E³ Pilot, 1st semester

In the 1st semester, the E³ pilot relates to the basic courses Calculus (Ca) and Applied Natural Sciences (AnS). Students who participate in this pilot will be temporarily placed in a new course code (0 credits). Upon completion of the pilot, the marks will be recorded in the main course code.

- The basic course of Calculus within E³ consists of 5 modules that cover the subject matter of the regular calculus courses 2WBB0 and 2WCB0. The assessment of the basic course of Calculus within E³ will involve 5 module tests (one per module) and a final test.

The module tests will be offered during the quartile. Students can determine for themselves when they want to participate in a module test. Students may take each module test a maximum of 2 times a year. Each of the module tests must be passed successfully (at least a 5.5).

The final test is equal to the final test of the regular calculus courses 2WBB0 or 2WCB0. The final mark will be determined according to the following formula: $0.8*G+0.2*E$, in which G is the average grade of the module tests and E is the grade of the final test. No condition has been set for the mark of the final test. The final mark must be at least a 5.5 to successfully pass the course.

Indien studenten geen voldoende behalen, krijgen zij de mogelijkheid om mee te doen met de reguliere herkansing van het hoofdvak. De resultaten van de moduletoetsen tellen daarbij mee voor 30% van het eindcijfer en het cijfer voor de herkansing telt mee voor 70%, mits het resultaat voor de herkansing minimaal een 5,0 is.

- Het basisvak Toegepaste Natuurwetenschappen binnen E³ bestaat uit 5 modules die de leerstof dekken van het reguliere basisvak 3NBB0.

Het toetsplan van het basisvak Toegepaste Natuurwetenschappen binnen E³ bestaat uit 5 moduletoetsen (één per module). De modules worden apart van elkaar getoetst. Studenten bepalen zelf wanneer ze willen deelnemen aan een moduletoets. Een student mag elke moduletoets maximaal 2 keer per jaar doen. Elk van de moduletoetsen moet met goed gevolg worden afgesloten (minimaal een 5,0).

Het gemiddelde cijfer van de moduletoetsen is bepalend voor het eindcijfer van het basisvak Toegepaste Natuurwetenschappen. Per studiejaar kan een student twee keer deelnemen aan een moduletoets. Indien de student voor één of meerdere moduletoetsen niet is geslaagd, kan hij de betreffende moduletoetsen opnieuw doen in het volgende studiejaar.

De volgende bepalingen in de OER zijn met betrekking tot genoemde basisvakken niet van toepassing op deelnemers aan de E³ pilot:

- Art. 5.1, par. 5 tot 7

If students do not obtain a pass, they will have the opportunity to take a regular resit of the basic course. The results of the module tests will count towards 30% of the final mark and the grade for the resit will count for 70%, under the condition that the result for the resit is at least a 5.0.

- The basic course of Applied Natural Sciences within E³ consists of 5 modules that cover the subject matter of the regular Applied Natural Sciences course 3NBB0.

The assessment of the basic course Applied Natural Sciences within E³ will involve 5 module tests (one per module). The modules shall be taken separately from each other. Students determine for themselves when they want to participate in a test. Students may take each module test a maximum of 2 times per academic year. Each of the module tests must be passed successfully (at least a 5.0).

The average mark of the module tests determines the final mark for the basic course of Applied Natural Sciences. Per academic year, two possibilities to take a module exam is organized. If students do not obtain a pass for one or more of the module tests, they will have to take the module exam(s) in the next academic year.

The following stipulations in the OER do not apply to participants in the E³ pilot regarding the basic courses mentioned:

- Art. 5.1, par. 5 to 7

- Art. 5.4, par. 2, 4 en 5
- Art. 5.5, par. 1, 2 en 3-

- Art. 5.4, par. 2, 4 and 5
- Art. 5.5, par. 1, 2 and 3

-