

ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING 2019-2020

VAN DE BACHELOROPLEIDINGEN

TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE EN TECHNISCHE INNOVATIEWETENSCHAPPEN

VOLGENS HET BACHELOR COLLEGE

PROGRAM AND EXAMINATION REGULATIONS 2019-2020

FOR THE BACHELOR'S PROGRAMS IN

INDUSTRIAL ENGINEERING AND INNOVATION SCIENCES

ACCORDING TO THE BACHELOR COLLEGE

Het bestuur van de faculteit Industrial Engineering & Innovation Sciences van de Technische Universiteit Eindhoven – TU/e,

gelet op de artikelen 9.5, 9.15, eerste lid, onder a, 7.13, eerste, tweede en derde lid, 9.38, onder b, 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, bachelor kamer d.d. 2 april 2019,

gelet op de instemming/het advies van de universiteitsraad d.d. 23 april 2019,

gelet op de instemming/het advies d.d. 27 juni 2019 van de faculteitsraad,

gelet op de instemming/het advies d.d. 24 juni 2019 van de opleidingscommissie,

The board of the Industrial Engineering & Innovation Sciences Department of Eindhoven University of Technology, TU/e

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 Bachelors Chamber on April 2, 2019,

in view of the approval/the advice of the University Council of April 23, 2019,

in view of the approval/the advice of the Department Council on June 27, 2019,

in view of the approval/the advice of the Program Committee of June 24, 2019,

Model OER Bacheloropleidingen volgens het Bachelor College 2019-2020 /
Model Bachelor Program and Examination Regulations 2019-2020 according to Bachelor College

gelet op het advies d.d. 4 juli 2019 van de examencommissie,
besluit deze Onderwijs- en Examenregeling (hierna: OER) van de opleidingen
Technische Bedrijfskunde en Technische Innovatiewetenschappen vast te
stellen.

Deze OER treedt op 1 september 2019 in werking, met uitzondering van artikel
3.8, 3.9 en 5.1, eerste lid, die met ingang van 1 augustus 2019 in werking treden
en geldig zijn tot en met 31 juli 2020

luit als volgt:

in view of the advice of July 4, 2019 of the Examination Committee,
hereby establishes these Program and Examination Regulations (hereafter OER)
for the programs in Industrial Engineering and Innovation Sciences.

This OER, which enter into force on September 1, 2019, with exception of Articles
3.8, 3.9 and 5.1, paragraph 1 which enter into force on August 1, 2019, and are
applicable to July 31, 2020.

read as follows:

ALGEMENE BEPALINGEN	5	GENERAL PROVISIONS	5
Toepassingsgebied	5	Scope	5
Begripsbepalingen.....	5	Definitions.....	5
TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit.....	13	TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity.....	13
De gebruikte digitale onderwijssystemen	13	The digital learning environments.....	13
TOELATING TOT DE OPLEIDING.....	14	ADMISSION TO THE DEGREE PROGRAM	14
Vooropleidingseisen.....	14	Prior education requirements	14
Colloquium doctum.....	14	University entrance examination	14
Taalen 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
OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING	16	STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM.....	16
Eindtermen van de opleiding.....	16	Learning outcomes of the degree program	16
Specifieke opleidingsbepalingen.....	25	Requirements specific to the degree program	25
Taal.....	26	Language ¹	26
Opbouw van de opleiding.....	27	Structure of the degree program.....	27
Professionele Vaardigheden	29	Professional Skills	29
Examenprogramma.....	34	Program of Examination	34
Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn	34	Choice of electives and USE learning trajectory	34
Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden	36	Registering for and deregistering for study components.....	36
Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn	38	Registering for a study component after the registration period has passed	38
Vrij onderwijsprogramma.....	40	Flexible degree program	40
Vrijstelling.....	41	Exemption	41
HONORS ACADEMY	42	HONORS ACADEMY	42
TOETSING.....	43	TESTS.....	43
Frequentie, vorm en volgorde van tussen- en eindtoetsen (tentamens)/ CA's	43	Frequency, structure and sequence of interim and final tests (examinations)/ CAs	43
Extra mogelijkheid afronding onderwijseenheid ('harde knip').....	45	Additional opportunity to complete a study component ('Bachelor's-before- Master's rule')	45
Mondelinge eindtoetsen en CA onderdelen	47	Oral final tests and CA components.....	47
Deelname en aanmelding tentamens	47	Participation in and registration for examinations.....	47
Herkansing.....	49		
Terugtrekken	49		

Beoordeling van tentamens en CA's	50	Retakes	49
Vaststelling uitslag / nakijktermijnen.....	54	Withdrawal	49
Inzagerecht schriftelijke (eind)toetsen.....	57	Assessment of examinations and CAs.....	50
Nabespreking.....	58	Determining results/marking periods.....	54
Geldigheidsduur en bewaartermijnen.....	58	Right of inspection for written (final) tests	57
EXAMEN.....	60	Evaluation	58
Beoordeling en uitslag examen.....	60	Term of validity and retention periods	58
Tijdvakken en frequentie examen.....	62	EXAMINATION	60
Bachelorgetuigschrift en supplement	62	Assessment and results of examination.....	60
Certificaat propedeutische fase	63	Final examination periods and frequency.....	62
Bijzondere kwalificatie bacheloropleiding.....	64	Bachelor's degree certificate and transcript	62
STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG	65	Certificate for the propaedeutical phase	63
Studiebegeleiding algemeen.....	65	Special qualification for Bachelor's programs	64
Studieadviseur/bewaking van de studievoortgang/studieplanning	66	STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS	65
Docentcoach	67	Student counseling (general).....	65
Studentmentor	67	Academic advisor/monitoring study progress/study planning	66
Bindend studieadvies	68	Teacher coach.....	67
Uitgesteld bindend studieadvies.....	72	Student mentor	67
Persoonlijke omstandigheden	73	Binding recommendation on the continuation of studies	68
Studeren met een functiebeperking	75	Postponed binding recommendation on the continuation of studies	72
OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN	76	Personal circumstances.....	73
Wijziging	76	Studying with a functional impairment	75
Overig	76	TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS	76
Overgangsregeling	77	Amendments.....	76
BIJLAGEN	79	Other.....	76
		Transitional arrangement programs.....	77
		APPENDICES	79

H 1 ALGEMENE BEPALINGEN

Art 1.1 Toepassingsgebied

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs, de tentamens en het examen van de bacheloropleidingen Technische Bedrijfskunde en Technische Innovatiewetenschappen, met de major Technische Bedrijfskunde respectievelijk de majors Psychology & Technology (P&T) en Sustainable Innovation (SI), 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. *coherent keuzepakket*
een pakket aan keuzeonderwijseenheden van 10 studiepunten of 15 studiepunten (twee of drie onderwijseenheden) dat als zodanig aan het examenprogramma kan worden toegevoegd wanneer aan de voorwaarden van het betreffende coherente keuzepakket is voldaan.
- c. *competentie*
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.

GENERAL PROVISIONS

Scope

These regulations apply to the courses, examinations and final examinations of the Bachelor's programs in Industrial Engineering and Innovation Sciences with the major in Industrial Engineering (IE) respectively the majors Psychology & Technology (P&T) and Sustainable Innovation (SI) 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.
- 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.
- competency*
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.

- d.** *competentiegerichte opleiding*
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.
- Center for Student Administration (CSA)*
Het Center for Student Administration, de afdeling waaronder alle onderwijsadministratiemedewerkers van de TU/e in dienst zijn. Elke faculteit heeft een facultair CSA.
- e.** *Competentie Assessment (CA)*
een beoordeling (zoals beschreven in artikel 7.10, paragraaf 1 van de WHW) van de academische en professionele competentieontwikkeling van een student. De CA leidt tot een oordeel en is gebaseerd op verbale, schriftelijke, digitale en/of fysieke informatie en bewijs.
- Competency Assessment (CA)*
an assessment (as referred to in Article 7.10, paragraph 1 of the WHW) into the students' academic and professional competency development. The CA results in a verdict and is based on oral, written, digital and/or physical information and evidence.
- f.** *course catalogue*
Het onderdeel van OSIRIS waar de informatie over onderwijseenheden is opgeslagen en wordt getoond. Bij een onderwijseenheid wordt hier o.a. de betrokken docenten, de toetsonderdelen en de bijbehorende weging vermeld.
- course catalogue*
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 weighed, among other things.

- | | |
|--|--|
| <p>g. <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>h. <i>eindcijfer</i>
het cijfer van een onderwijseenheid dat is bepaald op basis van het cijfer (de cijfers) dat (die) 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 grades (or grades) that were achieved for the (the interim test(s) and) the final test.</p> |
| <p>i. <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/CA's 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/CAs about the study component and to determine their results.</p> |
| <p>j. <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>k. <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>l. <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>m. <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>incomplete</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>n. <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>o. <i>onderwijseenheid</i>
een onderdeel van de opleiding van niveau 1, 2 of 3 ter grootte van 5 studiepunten (met uitzondering van het bachelor eindproject en professionele vaardigheden, zie artikel 3.5) waaraan een tentamen of CA 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 or a CA.</p> |
| <p>p. <i>OSIRIS</i>
Onderwijsadministratiesysteem waarin gedurende de inschrijfperiode de administratie van studenten wordt bijgehouden door de facultaire onderwijsadministraties (Facultaire CSA).</p> | <p><i>OSIRIS</i>
The educational administration system in which the administration of students is maintained by the Departmental Center of Student Administration during the registration period.</p> |

- q.** *Persoonlijk Ontwikkelings Plan (PDP)*
een document voor het plannen en richting geven aan continue competentie-ontwikkeling door het formuleren van doelen die gebaseerd zijn op reflectie over leerervaringen.
- r.** *PlanApp*
Het onderdeel van OSIRIS waar studenten een planning van hun examenprogramma kunnen maken en deze via de app bij de examencommissie kunnen indienen ter goedkeuring.
- s.** *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/een CA wordt afgerond.
- Personal development plan (PDP)*
a document aimed at planning and directing the development of students' competencies on a continuous basis. This is done by setting goals based on learning experiences reflection.
- PlanApp*
The part of OSIRIS where students can schedule their program of examinations and can submit this to the Examination Committee for approval.
- 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/a CA.

- | | |
|--|---|
| <p>t. <i>professionele vaardigheidstoets</i>
een tussentoets in het kader van de onderwijseenheid Professionele Vaardigheden, die beoordeeld kan worden met een cijfer of een alfanumerieke beoordeling.</p> | <p><i>professional skills test</i>
an interim test within the framework of the study component Professional Skills, which may be assessed with either a grade or an alphanumeric assessment.</p> |
| <p>u. <i>propedeutische fase</i>
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.</p> | <p><i>propaedeutical phase</i>
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> |
| <p>v. <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>w. <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>x. <i>spijtoptant</i>
iemand die zich na een onderbreking weer opnieuw als student aan de TU/e inschrijft.</p> | <p><i>rematriculator</i>
a person who re-enrolls at TU/e after an interruption.</p> |
| <p>y. <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,</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</p> |

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.

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.

z. *student*

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.

student

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'.

aa. *studiejaar*

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

academic year

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

bb. *studielast*

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.

study workload

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.

bb. *switcher*

iemand die in het studiejaar vóórafgaand aan het studiejaar waarvoor deze zich aanmeldt een inschrijving heeft aan de TU/e (interne switcher) dan wel elders bij een instelling voor hoger of wetenschappelijk onderwijs (externe switcher).

transfer student

a student who, during the academic year prior to the academic year for which they register, was enrolled at TU/e (internal transfer student) or elsewhere at an institution for higher education or university education (external transfer student).

- | | |
|---|---|
| <p>cc. <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 bachelor eindproject.</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>dd. <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 see definition).</p> |
| <p>ee. <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).</p> | <p><i>USE study component</i>
a component in which the disciplinary academic knowledge is placed in the perspective of the User, Society and Enterprise.</p> |
| <p>ff. <i>werkdag</i>
een van de wekdagen 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.</p> | <p><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.</p> |

gg.	<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 bachelor eindproject 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	De gebruikte digitale leeromgevingen In verschillende artikelen zijn de namen gebruikt van de digitale leeromgevingen die op dit moment aan de TU/e worden gebruikt. Indien gedurende het studiejaar die met naam genoemde leeromgevingen zouden worden vervangen door andere, vergelijkbare leeromgevingen, dan dient de nieuwe naam van het leeromgevingssysteem in de plaats van het 'oude' leeromgevingssysteem te worden gelezen.	The used 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.

Wanneer de opleiding <geheel of gedeeltelijk> in het Engels wordt gegeven:

- 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

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.

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

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).

If the program is delivered <entirely or partially> in English:

- 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

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.

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

- IELTS (international English language testing system), academische versie: een minimum score van 6.0 voor elk onderdeel en een totaalscore van minimaal 6.5, of
- TOEFL (test of English as a foreign language), internet gebaseerde test: een minimum score van 21 voor elk onderdeel en een totaalscore van minimaal 90, of
- Cambridge CAE University of Cambridge Certificate of Advanced English) of Cambridge CPE (University of Cambridge 'Certificate of Proficiency in English'): minimum score C.

- IELTS (International English Language Testing System), Academic version: 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): overall band score of at least 90 points, and a minimum score of 21 for each section, or
- Cambridge CAE (University of Cambridge Certificate of Advanced English) or Cambridge CPE (University of Cambridge Certificate of Proficiency in English): minimum score C.

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,

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,

- 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 op andere relevante disciplines die nodig zijn om het ontwerp- of onderzoeksprobleem op te lossen.
- 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, 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: The relevant domain-specific disciplines, as referred to in the previous paragraph, second bullet,

BSc IE: Intended learning outcomes

The BSc IE graduate can scientifically identify, understand, analyze and describe (the performance of) business processes. This involves a correct identification, understanding, description, assessment, application, and integration of the existing scientific knowledge for relevant business problems arising within industrial and service organizations. The scientific nature of the analysis means that the analysis is carried out in a structured and reproducible manner, using a careful and well-founded selection of theoretical models and research methods. Graduates of the BSc IE base their choices on academic knowledge of Mathematics, Modeling and Design, Information Systems, Operations Management, Work and Organizational Psychology, Innovation Management, and Business Economics.

Domain-specific learning outcomes of BSc IE

- D1. The BSc IE graduates *identify, understand, analyze and describe* (the performance of) business processes in a structured and reproducible manner, using a careful and well-founded selection of theoretical models and research methods. In this way, the graduates can design and conduct experiments, and analyze and interpret (quantitative and qualitative) data.
- D2. Graduates *determine and quantify* how the performance of business processes *changes* as a function of changes in the input. The BSc graduates can apply this multidisciplinary knowledge and insight under supervision to optimize (operational) business processes systematically.
- D3. They base their choices in conducting research on scientific knowledge from several disciplines. The graduate can *integrate* existing knowledge, modeling techniques, and research results, explicitly acknowledging the multidisciplinary nature of business processes.
- D4. Producing (under supervision) *recommendations* for (re) design and/or improvement of these business processes. Graduates recommend (re)design directions considering the desired stakeholder needs within realistic constraints regarding, such as economic, environmental, ethical, manufacturability, and sustainability aspects.

General-specific learning outcomes of BSc IE

Graduates of the BSc IE have an academic attitude, design skills, and a set of communicative and social skills. This makes them capable of:

- G4. Reflecting, thinking, and acting systematically, i.e. they have the skills to develop and use theories, models, and coherent interpretations and do so in a critical manner.
- G5. Communicating (in writing and speaking) clearly, unambiguously, and professionally in different contexts.
- G6. Operating independently as well as in interdisciplinary teams (in national and international contexts), drawing on self-management and project management skills.
- G7. Analyzing the ethical aspects and social and environmental consequences of (changes in) business processes.

Academic criteria for BSc IE

At university level, the learning outcomes for a bachelor of science are derived from the criteria for academic curricula as developed by the Dutch Universities of Technology³ in aiming for excellence. The NVAO formally accepts the associated Academic Competences and Quality Assurance (ACQA) framework as suited for assessing the academic level of a program. In the ACQA framework, the Criteria for Academic Bachelor and Master Curricula are defined by seven competence areas:

- 1. Competent in one or more scientific disciplines,
- 2. Competent in doing research,
- 3. Competent in designing,
- 4. A scientific approach,
- 5. Basic intellectual skills,
- 6. Competent in co-operating and communicating, and
- 7. Takes account of the temporal and social context.

These criteria have also been adopted by the European Joint Quality Initiative, as an implementation of the Dublin descriptors. These criteria cover the Dublin descriptors in a more detailed way. For that reason, they are more suitable for a qualitative examination of the programs at bachelor and master level. In the following, we compare the learning outcomes of the BSc program with the academic criteria. From this we conclude that the BSc IE program has the required academic orientation.

Ad1. Scientific disciplines: The BSc IE graduates base their choices in conducting research on scientific knowledge from several disciplines. The BSc graduates are able to apply this multidisciplinary knowledge and insight under supervision to optimize (technical) business processes systematically.

Ad2. Doing research: The BSc IE graduates are able to carry out the analysis on the performance of business processes in a structured and reproducible manner, using a careful and well-founded selection of theoretical models and research methods.

Ad3. Designing: The BSc IE graduates are able to determine how the performance of business processes changes as a function of changes in input. They can produce recommendations for (re) design and/or improvement of these business processes.

Ad4. Scientific approach: The BSc IE graduates are able to reflect, think, and behave systematically, they possess the skills to develop and use theories, models and coherent interpretations.

Ad5. Basic intellectual skills: The BSc IE graduates are able to reflect and think systematically and have a critical attitude.

Ad6. Co-operating and communicating: The BSc IE graduates are able to communicate (in writing and orally) clearly, unambiguously, and in a professional manner in different contexts. They can operate independently and in interdisciplinary teams.

Ad7. Temporal and social context: The BSc IE graduates are able to analyze ethical aspects and social and environmental consequences of (changes in) business processes.

References:

A.W.M. Meijers, C.W.A.M. van Overveld, and J.C. Perrenet (2005). *Criteria for Academic Bachelor's and Master's curricula.*

Major P&T: Intended learning outcomes

Following the defined competence areas, the intended learning outcomes of the BSc program are specified as follows in terms of knowledge and skills of the graduates:

1. Competent in scientific disciplines
 - a. Knowledge of and insight into specific technological systems and their components in one of the following technology domains: Information and Communication Technologies, Robotics, and Built Environment.
 - b. Knowledge of and insight into the core concepts, theoretical frameworks and methodologies of psychology and insights into their application to understand the relationships between technology and users.
 - c. Knowledge of and basic skill in the relevant techniques of observation, data collection and analysis techniques, and an awareness of the scope and limitations of these methods
 - d. Knowledge of and skills in the basics of the engineering profession such as mathematics, statistics and programming.
2. Competent in doing research
 - a. Ability to (re)formulate a research problem in terms of the core concepts and theories of psychology; in particular those pertaining to human-technology interactions.
 - b. Ability to develop and execute a research plan (with supervision).
 - c. Ability (with supervision) to contribute to the development of scientific knowledge in the area of the psychology of human-technology interactions.
 - d. Ability (with supervision) to identify and analyze problems typical for human-technology interaction from a technological and psychological perspective
 - e. Ability to appraise (under supervision) relevant scientific evidence on its usefulness in addressing a given research problem
 - f. Understanding of the ethics of psychological / user research, and has both the ability and attitude to adhere to these rules.
3. Competent in designing
 - a. Ability to reformulate an ill-structured design problem in terms of the core concepts and theories of psychology; in particular those pertaining to human-technology interactions.
 - b. Ability to develop and execute (under supervision) a sound plan for formulating design requirements.
 - c. Ability to integrate existing knowledge on technological requirements for human-technology interactions in the (re-)design of (requirements for) products or systems.
 - d. Ability (with supervision) to merge knowledge, methods and concepts of the technological and psychological domains.

- e. Ability to make decisions with respect to design requirements where they pertain to the interaction between the user and the system or product, and to provide justifications for these decisions.
4. A scientific approach
 - a. Ability to document the result of psychological or user requirement research for future use within the organization.
 - b. Ability to use a systematic approach characterized by the consistent application of existing theories, concepts and models of psychology and technology.
 - c. Ability to look beyond the borders of a specific discipline, to be sensitive to the relative contributions of various disciplines.
 - d. Basic understanding of the practices and principles of science.
 5. Basic intellectual skills
 - a. A reflective attitude, with an ability to critically reflect (with supervision) on own thinking, decision making, and professional behavior.
 - b. A critical mindset and the ability to ask constructive questions regarding the basic problems in the field.
 - c. Ability to read and write scientific texts and evaluate argumentations.
 - d. Ability to think in abstract terms, including the ability to use and modify formal models of basic phenomena and processes in the domain.
 6. Competent in co-operating and communicating
 - a. Capability of reporting and communicating the results of one's learning and decision making – including one's research outcomes --, both verbally and in writing, with academic peers, engineers in one's domain, and users.
 - b. Awareness of differences in work practices between scientific disciplines
 - c. Ability to work in (multidisciplinary) teams of engineers and academic peers.
 - d. Ability to listen, read, talk and write in English.
 7. Takes account of the temporal, technological and social context
 - a. Ability to reflect on the relation between the use of scientific knowledge and technology, the implicated social, normative and ethical issues, and the way in which knowledge and technology development is influenced by its social and historical context.
 - b. Understanding of the different roles of engineers and related professionals in society.

Major SI: Intended learning outcomes

Following the defined competence areas, the intended learning outcomes of the BSc program are specified as follows in terms of knowledge and skills of the graduates:

1. Competent in scientific disciplines

- a. Knowledge of and insight into specific technological systems and their components in one of the following technology domains: Sustainable Energy and Sustainability for the built environment.
- b. Knowledge of and insight into the core concepts, theoretical frameworks and methodologies of innovation science for sustainability, thereby building upon disciplines such as economics and sociology.
- c. Multidisciplinary knowledge integrating innovation sciences knowledge with technological knowledge to address sustainability challenges.
- d. Knowledge of and basic skills in the relevant techniques of observation, data collection and analysis for sustainable innovation, and an awareness of the scope and limitations of these methods.
- e. Knowledge of and skills in the basics of the engineering profession such as mathematics, statistics and programming.

2. Competent in doing research

- a. Ability to (re)formulate a sustainability research problem in terms of the core concepts and theories of innovation sciences.
- b. Ability to develop and execute a research plan (with supervision).
- c. Ability (with supervision) to contribute to the development of scientific knowledge in one of the areas of the innovation sciences for sustainability.
- d. Ability (with supervision) to identify and analyze problems typical for the innovation sciences, by integrating technological and social sciences perspectives.
- e. Ability to appraise (under supervision) relevant scientific evidence on its usefulness in addressing a given research problem.

3. Competent in designing

- a. Ability to translate the outcomes of sustainable innovation research into design, policy or strategy recommendations for innovation in existing and new socio-technical systems (under supervision).
- b. Ability to identify both the social and the technical implications of innovation sciences in the design recommendations for sustainability problems.

4. A scientific approach
 - a. Ability to use a systematic approach characterized by the consistent application of existing theories, concepts and models in innovation sciences.
 - b. Ability to look beyond the borders of a specific discipline, to be sensitive to the relative contributions of various disciplines.
5. Basic understanding of the practices and principles of science. Basic intellectual skills
 - a. A reflective attitude, with an ability to critically reflect (with supervision) on own thinking, decision making, and professional behavior.
 - b. A critical mindset and the ability to ask constructive questions regarding the basic problems in the field.
 - c. Ability to read and write scientific texts and evaluate argumentations.
 - d. Ability to think in abstract terms, including the ability to use and modify (formal) models of basic phenomena and processes in the domain.
6. Competent in co-operating and communicating
 - a. Capability of reporting and communicating the results of one's learning and decision making –including one's research outcomes --, both verbally and in writing, with academic peers and engineers in one's domain.
 - b. Ability to work in (multidisciplinary) teams of engineers and academic peers.
 - c. Ability to listen, read, talk and write in English.
7. Takes account of the temporal, technological and social context
 - a. Ability to reflect on the relation between the use of scientific knowledge and technology, the implicated social, normative and ethical issues, and the way in which knowledge and technology development is influenced by its social and historical context.
 - b. Understanding of the different roles of engineers and related professionals in society, in particular in relation to sustainability challenges.

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 of CA's, alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden,
 - f. of de opleiding in voltijd, in deeltijd of dual wordt verzorgd,
 - g. of de tentamens of CA's mondeling, schriftelijk of op andere wijze worden afgelegd,
 - h. waar nodig, dat het met goed gevolg afgelegd hebben van tentamens of een CA voorwaarde 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. aansluitende masteropleiding(en),
 - k. waar nodig, overgangsregelingen,
 - 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),

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 or CAs, and the times at which they can be taken,
 - f. whether the degree program is offered as a full-time, part-time or dual program,
 - g. whether examinations are administered orally, in writing or otherwise,
 - h. where necessary, that successful participation in examinations or CAs 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. direct-access Master's programs,
 - k. where necessary, transitional arrangements,
 - 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. 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.

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.

2. In bijlage 1 zijn de nadere eisen opgenomen voor studenten die de propedeutische fase van een hbo 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 Taal¹

1. In de majors IE, P&T en SI wordt het onderwijs en worden de tentamens en examens gegeven en afgenomen in het Engels (zie bijlage 2, onder I).
2. Studenten van de majors IE, P&T respectievelijk SI, met een VWO-eindcijfer voor Engels lager dan 6, dan wel met een buitenlands diploma zoals bedoeld in art. 2.3, zijn verplicht in het eerste semester van hun inschrijving deel te nemen aan de Diagnostic Test English (SFC601). Indien de uitslag van deze test een niveau aangeeft, conform de *Common European Framework of Reference*, van B1 of lager dient de student vóór aanvang van het tweede semester met de studieadviseur te bespreken op welke wijze de student zijn/haar niveau Engels kan verhogen. De studieadviseur kan daarbij in het bijzonder de student dringend aanbevelen de cursus Pre-Academic Writing in English

Language¹

1. The majors IE, P&T and SI programs will be given in English and interim and final tests administered in English (see Appendix 2, under I).
2. For students of the majors IE, P&T respectively SI, with a VWO final grade for English lower than 6, or with a foreign diploma as meant in Article 2.3, the Diagnostic Test English (SFC601) will be mandatory in their first semester of enrollment. If the result of this test shows a level, in accordance with the *Common European Framework of Reference*, of B1 or lower, the student has to discuss with the academic advisor before the start of the second semester, in which way the student may raise his/her level of the English language. In this case the academic advisor may in particular urgently request the student to take the course Pre-Academic Writing in English (SFC630). Student of the majors IE, P&T and SI, with a VWO final

¹ Bij het redigeren van dit artikel neemt het faculteitsbestuur de geldende Gedragscode Vreemde talen 2016 in acht. In the editing of this Article, the Department Board must comply with the applicable Code of Conduct Working Language for Education.

(SFC630) te volgen. Studenten van de majors IE, P&T en SI, met een VWO-eindcijfer voor Engels van 6 of hoger mogen, indien zij dat wensen, ook deelnemen aan de Diagnostic Test English (SFC601).

3. De examencommissie kan in bijzondere gevallen op verzoek van de student besluiten af te wijken van het bepaalde in het voorgaande lid.

grade for English equal or higher than 6 may also, if they wish, take the Diagnostic Test English (SFC601).

3. In special cases, at the student's request the Examinations Committee may deviate from the provisions in the previous paragraph.

Art 3.4 Opbouw van de opleiding

1. De opleiding is een samenhangend geheel van onderwijseenheden gericht op de verwezenlijking van de eindtermen van de opleiding.
2. De opleiding heeft een studielast van 180 studiepunten en is onderverdeeld in verschillende onderwijseenheden zoals vermeld in de geldende Richtlijn Bachelor College.
3. De basisonderwijseenheden zijn Calculus, Engineering Design, Data Analytics for Engineers, Applied Natural Sciences, en USE-basis.
4. De major is het verplichte discipline specifieke deel van de opleiding en bestaat uit 95 studiepunten, waarvan 5 studiepunten van de onderwijseenheid Professionele Vaardigheden zijn ingebed in de majoronderwijseenheden (zie artikel 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.

Structure of the degree program

- The program is a coherent set of study components designed to achieve the learning outcomes of the program.
- The program has a study load of 180 credits and is divided into various study components as stated in the applicable Bachelor College Guidelines.
- The basic study components are Calculus, Engineering Design, Data Analytics for Engineers, Applied Natural Sciences, USE-basic.
- The major is the compulsory discipline-specific part of the degree program and consists of 95 credits, of which 5 credits of the study component Professional Skills are embedded in the major study components (see Article 3.5).
- 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-

Voor studenten die vóór 1 september 2014 zijn gestart met de opleiding gelden geen nadere voorwaarden voor de invulling van de USE-leerlijn.

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.

7. 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.

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:

- 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.

related. For students who started the degree program before September 1, 2014, no further conditions apply to the USE learning trajectory.

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.

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.

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

- 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

Onderstaande leden 1 t/m 6 gelden voor studenten van de major Industrial Engineering, generatie 2019-2020:

1. De onderwijseenheid Professionele Vaardigheden omvat vaardigheden met een totale omvang van vijf studiepunten. De betreffende vaardigheden zijn:
 - Schriftelijk communiceren,
 - Presenteren,
 - Samenwerken,
 - Reflecteren,
 - Plannen en organiseren,
 - Opzoeken en omgaan met (wetenschappelijke) informatie.

Deze vaardigheden zijn ingebed in onderwijseenheden van de major (zie Osiris Course Catalogue en Bijlage 2).

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 bachelor opleiding, zodanig dat de student per professionele vaardigheid meerdere malen kan oefenen en drie keer getoetst wordt, telkens in een andere onderwijseenheid.

Professional Skills

The paragraphs 1 until 6 apply for students of the major Industrial Engineering, generation 2019-2020:

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

- 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 Osiris Course Catalogue and Appendix 2).

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 students can practice several times per professional skill, each time in a different study component.

- | | |
|---|--|
| <p>4. Studenten ontvangen feedback op elke in het kader van professionele vaardigheden voorgeschreven activiteit binnen de onderwijseenheden zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel.</p> | Students receive feedback on every professional skill activity prescribed within the study components as referred to in paragraph 1 of this article. |
| <p>5. 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.</p> | 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. |
| <p>6. 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 gevolgde bacheloropleiding, tenzij er sprake is van een training die gericht is op groepswerk.</p> | 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 training course is on group work. |

Onderstaande leden 7 t/m 16 gelden voor studenten van de major Industrial Engineering, generatie 2018-2019 en eerder en studenten van de major Psychology & Technology en de major Sustainable Innovation:

The paragraphs 7 until 16 apply for students of the major Industrial Engineering, generation 2018-2019 or before and students of the major Psychology & Technology and the major Sustainable Innovation:

- 7.** De basisonderwijseenheid Professionele Vaardigheden omvat vaardigheden met een totale omvang van vijf studiepunten. De betreffende vaardigheden zijn:
- schriftelijk communiceren,
 - presenteren,
 - samenwerken,
 - reflecteren,
 - plannen en organiseren,
 - opzoeken van en omgaan met (wetenschappelijke) informatie,

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

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

Deze vaardigheden zijn ingebed in onderwijseenheden van de major.

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

- 8.** 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.
- 9.** Het onderwijs in de genoemde vaardigheden wordt gespreid over de bachelor opleiding, zodanig dat de student per professionele vaardigheid drie keer wordt getoetst, telkens in een andere onderwijseenheid.
- 10.** Een professionele vaardigheidstoets wordt afgerond met een totaalbeoordeling alsmede met individuele feedback. Als de professionele vaardigheidstoets met een cijfer is beoordeeld, telt deze beoordeling mee in de totstandkoming van het eindcijfer voor de onderwijseenheid waarin de professionele vaardigheid is ingebed.

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

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

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

- | | |
|---|---|
| <p>11. Een professionele vaardigheidstoets dient te zijn behaald om het tentamen van de onderwijseenheid, waarin de betreffende professionele vaardigheid is ingebed, te kunnen halen. Bij een onvoldoende voor een professionele vaardigheidstoets heeft de student recht op een herkansingsmogelijkheid in datzelfde studiejaar.</p> | <p>The student must pass the professional skills assessment in order to pass the examination for the study component in which the relevant professional skill is embedded. Students receiving an insufficient for a professional skills test are entitled to the opportunity to retake them in the same academic year.</p> |
| <p>12. De student heeft aan de eindtermen van een professionele vaardigheid voldaan indien voor elk van de drie professionele vaardigheidstoetsen van de betreffende professionele vaardigheid minimaal een voldoende is behaald.</p> | <p>The student is deemed to have completed the learning outcomes of a professional skill successfully once all three assessments for the professional skill have been completed with at least a sufficient grade.</p> |
| <p>13. De student heeft de basisonderwijseenheid Professionele Vaardigheden behaald, indien alle professionele vaardigheidstoetsen succesvol zijn afgerond.</p> | <p>The student successfully completes the Professional Skills basic study component once all professional skills assessments have been successfully completed with at least a sufficient grade.</p> |
| <p>14. 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 basisonderwijseenheid Professionele Vaardigheden. In uitzonderingsgevallen kan met toestemming van de Dean van het Bachelor College (hierna: Dean BC) hiervan worden afgeweken.</p> | <p>Students taking a basic study component or an elective (not a major study component) in which one or more professional skills are integrated, must take the relevant professional skills test and will receive an assessment of, and written feedback on, the relevant professional skill. However, the assessment of the relevant skill is not part of the Professional Skills basic study component. In exceptional circumstances, the Dean of the Bachelor College (hereafter Dean BC) may grant permission to deviate from this stipulation.</p> |
| <p>15. 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 gevolgde bacheloropleiding, tenzij er sprake is van een training die gericht is op groepswork.</p> | <p>In cases where a professional skill is taught solely by means of a training course, students can request exemption from this if they have already taken the training course within the Bachelor's program being taken, unless the focus of the training course is on group work.</p> |

- 16.** Op verzoek van de opleidingsdirecteur kan de Dean BC, nadat hij advies heeft ontvangen van de audit-commissie CCKO, de opleiding ontheffing verlenen van de voorwaarden zoals opgenomen in de leden drie tot en met zeven.²
- At the request of the Program Director, the Dean BC, having received advice from the audit committee CCKO, may grant exemptions from the conditions to the program, as referred to in paragraphs 3 through 7.²

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

Art 3.6 Examenprogramma

- 1.** Een examenprogramma is een geheel van onderwijseenheden dat voor een student het programma van de opleiding vormt. Bij competentiegerichte opleidingen is het (opstellen van het) examenprogramma geoperationaliseerd in het persoonlijk ontwikkelingsplan (PDP) van een student.
- 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 /PDP.

Art 3.7 Invulling keuzeonderwijseenheden en USE-leerlijn

- 1.** De student dient in het eerste jaar van de opleiding uiterlijk 12 oktober 2019 de twee keuzeonderwijseenheden van het eerste jaar toe te voegen in de PlanApp, waardoor deze onderdeel worden van diens examenprogramma.

Programs of Examination

A program of examination is a coherent set of study components that makes up students' degree programs. Incompetency-centered programs, the program of examinations is operationalized in the Personal Development Plan (PDP) of students.

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/PDP as electives after approval from the Examination Committee.

Choice of electives and USE learning trajectory

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 16 mei 2020 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, zevende 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 7. 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, zevende 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 7, 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 ten minste 25 studiepunten aan coherente keuzepakketten (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, zevende lid.

When students choose at least 25 credits worth of coherent elective packages for their electives, (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 7.

- | | |
|---|---|
| <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>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>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. 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>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>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>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>1. Een student kan zich voor een maximum van 20 studiepunten per kwartiel aan onderwijseenheden aanmelden en daarin tentamens of CA's afleggen. De student die voor meer onderwijseenheden wil aanmelden dient toestemming te verkrijgen van de examencommissie.</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. Voor studenten</p> | <p>Registering for and deregistering for study components</p> <p>Students may only register for a maximum of 20 study credits of study components per quarter and take examinations or CAs in those study components. Students who wish to register for more study components must obtain permission from the Examination Committee.</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. For students who wish to register for study</p> |

die zich willen aanmelden voor onderwijseenheden die worden afgerond met een CA geldt dat zij zich uiterlijk 1 juni 2020 voor het eerste kwartiel en uiterlijk 11 december 2019 voor het derde kwartiel dienen aan te melden via OSIRIS.

components that are completed by means of a CA, registration must take place no later than June 1 2020 for the first quarter and by December 11 2019 latest for the third quarter through OSIRIS.

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.

Notwithstanding paragraph 2, ESA registers first-year students, switchers and rematriculaters 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.

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.

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.

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.

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.

- | | |
|--|---|
| <p>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.</p> <p>6. Een student kan zich in de student niet-verwijtbare gevallen, ter beoordeling aan de opleidingsdirecteur, afmelden voor een reeds gestarte onderwijseenheid. In bijzondere gevallen kan de student zich nog aanmelden voor een andere onderwijseenheid in hetzelfde kwartiel, mits de opleidingsdirecteur daarvoor toestemming heeft verleend.</p> | <p>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.</p> <p>In circumstances beyond the students' control, at the discretion of the Program Director, students shall be allowed to deregister from study components that have already commenced. In exceptional circumstances, such students shall be allowed to register for another study component in the same quarter provided that they have obtained permission from the Program Director.</p> |
| <p>Art 3.9 Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn</p> <p>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.</p> <p>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</p> | <p>Registering for a study component after the registration period has passed</p> <p>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.</p> <p>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</p> |

kan de directeur ESA de administratiekosten genoemd in lid 1 kwijtschelden.

1 may nevertheless be registered for a study component. In addition, the ESA Director may waive the administration costs stated in paragraph 1.

3. In geval sprake is van een situatie zoals bedoeld in artikel 3.8, zesde lid, is geen vergoeding van de administratiekosten verschuldigd.

In the case of a situation as described in Article 3.8, paragraph 6, no supplementary administration costs will be incurred.

4. Wanneer de student door overmacht (toch) niet kan deelnemen aan een onderwijseenheid waarvoor 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

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

Flexible degree program

- tudent 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.
- 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

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 of een CA, 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, CA 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, CA's 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.
6. De examencommissie besluit na ontvangst van het verzoek binnen de reactietermijn.

Exemption

- Student 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 CA, 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 CA or a practical exercise are exclusively related to the level, the content and the quality of the examinations, CAs, or final examinations the student in question has already passed, or on the students' 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.
- After receiving the request, the Examination Committee shall decide on the request within the response term.

- | | |
|--|---|
| <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, een CA of van een praktische oefening wordt gelijkgesteld met de beoordeling 'voldoende' en aangeduid met: VR (vrijstelling). Het besluit tot het verlenen van vrijstelling van een CA komt overeen met de beoordeling "voldoende competentieontwikkeling" en wordt aangeduid met 'VR'.</p> | <p>The decision to grant an exemption for taking an examination, a CA, or a practical exercise shall correspond to the grade 'sufficient' and be marked: EX (exemption). The decision to grant an exemption for a CA corresponds with the assessment "sufficient competency development" and is indicated by means of 'EX'.</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> |
| <p>H 4 HONORS ACADEMY</p> | <p>HONORS ACADEMY</p> |
| <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)/ CA's	Frequency, structure and sequence of interim and final tests (examinations)/ CAs
1.	<p>Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke eindtoetsen en CA's 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.</p> <p>Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke eindtoetsen en CA's 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.</p>	<p>Annually, before August 15, the Department Board will determine a timetable for written final tests and CAs in the first and second quarter of the degree program, which will be published no later than August 15.</p> <p>Annually, before December 15, the Department Board will determine a timetable for written examinations and CAs in the third and fourth quarter, which will be published no later than December 15.</p>
2.	<p>Het faculteitsbestuur kan in bijzondere gevallen tot uiterlijk acht weken voordat een schriftelijke eindtoets of CA 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.</p>	<p>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 or CA takes place. The Department Board shall inform the students of the change to the timetable, giving reasons, without delay.</p>
3.	<p>Tot het afleggen van eindtoetsen of CA's wordt per onderwijseenheid ten minste tweemaal per studiejaar de gelegenheid geboden.</p>	<p>There shall be at least two opportunities per study component in each academic year to take final tests or CAs.</p>
4.	<p>Tot het afleggen van een tussentoets wordt slechts eenmaal per studiejaar de gelegenheid geboden, tenzij, in bijzondere gevallen, anders is besloten door de examencommissie.</p>	<p>There will be only one opportunity in each year to take an interim test, unless the Examination Committee decides otherwise in special cases.</p>

- | | |
|--|--|
| <p>5. 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.</p> | <p>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.</p> |
| <p>6. Mondelinge tussen-, eindtoetsen en CA's 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.</p> | <p>Oral interim and final tests and CAs 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.</p> |
| <p>7. 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.</p> | <p>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.</p> |
| <p>8. Wanneer een student een professionele vaardigheidstoets niet heeft gehaald, wordt gedurende het studiejaar de gelegenheid geboden deze vaardigheidstoets nog eenmaal af te leggen.</p> | <p>For students who have not passed a professional skills test, a second opportunity to take it will be offered during the academic year.</p> |
| <p>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.</p> | <p>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.</p> |
| <p>10. In afwijking van het bepaalde in het derde lid wordt voor een onderwijseenheid, waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar niet wordt verzorgd, in dat studiejaar ten minste eenmaal de gelegenheid geboden de onderwijseenheid af te ronden.</p> | <p>Notwithstanding the provisions of paragraph 3, at least one opportunity will be given to take a final test in a study component in a year of study in which the study component is not offered.</p> |

- 11.** De examencommissie kan besluiten in bijzondere gevallen af te wijken van het aantal malen dat een eindtoets of CA 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 maximaal 2 onderwijseenheden nog met goed gevolg dient af te ronden (niet zijnde het bacheloreindproject),
- kan de examencommissie verzoeken om één extra mogelijkheid per onderwijseenheid om de onderwijseenheid, die 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.
- 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.
- In special cases, the Examination Committee may decide to deviate from the set number of times a final test or CA 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 tempo (graduation in 3-3.5 years) and who need to successfully complete a maximum of 2 more study components (not including the Bachelor's final project),
- can request the 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.
- 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 favor of the students.

- 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
 - 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.
- 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
 - 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 en CA onderdelen

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

Art 5.4 Deelname en aanmelding tentamens

1. Een student kan slechts deelnemen aan een tentamen- of CA onderdeel, 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.

Oral final tests and CA components

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

Participation in and registration for examinations

- Notwithstanding the provisions in Appendix 2, under h, students can only take part in an examination or CA component 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 1 van het reglement van de examencommissie.

If students have not taken part in an interim test or has failed to submit the work, a grade of 0 will be given for the interim test. In the case of force majeure (to be assessed by the 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 of CA kan de examencommissie in bijzondere omstandigheden de student, op verzoek, een vervangende eindtoets of CA toestaan.

In extenuating personal circumstances, the Examination Committee can permit students to take an alternative final test to the centrally organized written final test or CA.
- 6.** De student is verplicht zich voorafgaand aan of tijdens de eindtoets of CA 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 or CA, 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 schriftelijke 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 een CA zonder goed gevolg heeft afgelegd komt alleen in aanmerking voor een herkansing van het betreffende CA wanneer de student het proces met een voldoende heeft afgerond.
3. De student die niet heeft deelgenomen aan een eindtoets of CA, 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.
4. Een student, die de eindtoets of CA van een reeds behaalde onderwijseenheid nogmaals wil afleggen om op deze wijze het eindcijfer te verbeteren, meldt zich uiterlijk tien werkdagen voor de desbetreffende tentamenperiode aan bij het facultaire CSA.

Art 5.6 Terugtrekken

1. Een student kan zich niet terugtrekken voor tussentoetsen en eindtoetsen.
2. Een student kan zich uiterlijk tot vijf werkdagen voor aanvang van de tentamenperiode terugtrekken voor de herkansing van een eindtoets via OSIRIS.

Retakes

- Students who have not passed an examination with a written 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).
- Student who have not passed a CA shall only be eligible for a retake of the CA concerned if the students have completed the process with a sufficient grade.
- Students who did not participate in a final test may not participate in the retake of that final test or CA 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 or CA 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.
- Students can withdraw from the resit of a final test via OSIRIS, up to five working days before the beginning of the exam period.

Art 5.7 Beoordeling van tentamens en CA's

1.a. Het eindcijfer of verdict van onderwijseenheden (met uitzondering van Professionele Vaardigheden) wordt vastgesteld op basis van respectievelijk een tentamen, of een CA bij project-gerelateerde onderwijseenheden van competentiegerichte opleidingen.

Het eindcijfer van basisonderwijseenheden, eerstejaars major-onderwijseenheden en op het eerste jaar gerichte keuzeonderwijs-eenheden wordt vastgesteld met een tentamen dat bestaat uit ten minste twee tussentoetsen, die kwantitatief worden beoordeeld, en een eindtoets. Voor competentiegerichte onderwijseenheden geldt dat het eindcijfer van eerstejaars majoronderwijseenheden en op het eerste jaar gerichte keuzeonderwijseenheden wordt vastgesteld met een tentamen of CA dat bestaat uit ten minste twee tussentoetsen, die kwalitatief 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, vierde 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

Assessment of examinations and CAs

The final grade or verdict for study components (with the exception of Professional Skills), is determined on the basis of an examination or a CA for project-related study components of competency-centered programs.

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 competency-centered study components first-year major study components and elective study components focused on the first year are determined by means of an exam or CA that consists of at least two interim tests that are assessed qualitatively and a final test.

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 4, 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

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.

Voor competentiegerichte onderwijseenheden geldt dat er minimaal twee tussentoetsen plaatsvinden, die kwalitatief worden beoordeeld, en die in belangrijke mate worden meegewogen in het eindoordeel.

- 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.
- 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.
- c.** De beoordeling van een tussentoets als professionele vaardigheidstoets wordt uitgedrukt in tienden, volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10 of met een Goed (GO), Voldoende (VO), Onvoldoende (ON) of Gedaan (GN).

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).

For competency-centered study components at least two interim tests must take place that are assessed qualitatively and that weigh heavily in the final verdict.

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.

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).

The assessment for an interim test as a professional skills test is expressed in tenths, on a scale of 0 to 10 or using the designations Good (GO), Sufficient (PA), Failed (FL) or Done (DN).

- | | |
|---|--|
| <p>d. De resultaten van een CA worden uitgedrukt in een van de volgende uitspraken:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hold (H): onvoldoende en geen bevordering,- Hold onder voorwaarden (C): onvoldoende en geen bevordering, tenzij aan de voorwaarden zoals gesteld door de examiner binnen uiterlijk drie weken wordt voldaan,- Promotion (P): voldoende en bevordering,- Promotion met excellentie (E): uitmuntende prestatie en bevordering met uitmuntendheid. | <p>The results of a CA are expressed in one of the following statements:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hold (H): insufficient and not promoted.- Conditional Hold (C): insufficient and not promoted unless conditions for the promotion, as stated by the examiner are met within a maximum of three weeks,- Promotion (P): sufficient and promoted,- Promotion with excellence (E): excellent performance and promoted with excellence. |
| <p>e. 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 of het CA is beoordeeld met een eindcijfer 6 of hoger dan wel wanneer daarvoor P, E 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 the CA or with P, E 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 or NMR.</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>6. Een student die wel deelgenomen heeft aan de eindtoets van een majoronderwijseenheid, maar de professionele vaardigheidstoets niet heeft behaald, krijgt als eindcijfer een NVD. Wanneer via herkansing de professionele vaardigheidstoets alsnog wordt behaald, wordt het eindcijfer opnieuw vastgesteld.</p> | <p>Students who have taken the final test of a major study component, but have not passed the Professional Skill, will be awarded the grade NMR. If after a resit a pass grade is obtained for the professional skill test, the final grade is determined again.</p> |
| <p>7. Een student die niet heeft deelgenomen aan een tussentoets respectievelijk een professionele vaardigheidstoets, krijgt een '0' respectievelijk een NV. Een student die niet heeft deelgenomen aan de eindtoets of de herkansing van de eindtoets krijgt een NV en daarmee een NVD als eindcijfer.</p> | <p>Students who did not take an interim test or professional skills test will be awarded a score of 0 for the interim test or a score of NS for the professional skills 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>8. De beoordelingsnormen worden uiterlijk bij aanvang van de tentamens, CA's 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, CAs 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>9. De wijze van beoordeling van een tussentoets, een eindtoets of een CA 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 or CA 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>10. De examencommissie is bevoegd een tentamen of CA 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 or CA null and void 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

- 1.** Examinatoren stellen de uitslag van tussentoetsen alsmede professionele vaardigheidstoetsen zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijf werkdagen na afloop van de tussentoets vast, met dien verstande dat de resultaten van tussentoetsen uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van de eindtoets bekend dienen te zijn.
- 2.** De examinatoren stellen het eindcijfer van het tentamen van onderwijseenheden op een zodanig moment vast dat uiterlijk binnen vijftien werkdagen na afloop van de eindtoets het eindcijfer bekend is in OSIRIS (zie ook artikel 7.2, eerste lid). De examinatoren maken het eindoordeel van een CA binnen 5 werkdagen na de presentatie bekend aan de student.
- 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 interimperiode 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.

Determining results/marking periods

- The examiners shall determine the result of interim tests as well as professional skills tests as soon as possible, but no later than five working days after the interim test has been taken, with the provision that the results of interim tests must be announced five working days before the start of the final test.
- The examiners shall determine the final grade of examinations for study components and 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). The examiners must make the final verdict of a CA known to students within five working days of the presentation.
- 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.

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.

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.
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.

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 totstandkoming en de vaststelling van de beoordeling van het tentamen is vermeld. In deze verklaring wordt de student tevens gewezen op het inzagerecht, als bedoeld in artikel 5.9, en de mogelijkheid tot nabespreking, als bedoeld in artikel 5.10, alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de Examen.

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

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 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 of een CA geldt de datum waarop het schriftelijk tentamen is gehouden, het mondeling tentamen is afgelegd of het CA 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 or a CA will be dated in accordance with the date on which the written or oral examination is administered or the CA 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.

Art 5.9 Inzagerecht schriftelijke (eind)toetsen

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.
4. De examinerator maakt, binnen vijf werkdagen nadat het betreffende verzoek is ontvangen, bekend op welke plaats en tijd de in het tweede en derde lid bedoelde inzage respectievelijk kennisneming geschiedt.
5. Indien de student of belanghebbende 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.

Right of inspection for written (final) tests

- 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 person may, on request, inspect the questions and assignments of the final test in question, as well as the standards on which the assessment was based.
- No later than five days after the request for inspection has been received, the examiner shall announce the venue and time that the inspection referred to in paragraphs 2 and 3 will take place.
- If students or interested persons can prove that they were prevented from appearing at the fixed place and time through no fault of their own, they shall be offered another opportunity, if possible within the term mentioned in paragraph 2 of this article.

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 of een CA 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 en een CA uitkomst is in beginsel onbeperkt. De examencommissie kan echter, wanneer een tentamenresultaat of een CA uitkomst 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 of CA opleggen.

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, or a CA 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 and CA verdicts are in principle valid for an unlimited period. If an examination result or a CA verdict 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, or CA.

- | | |
|--|---|
| <p>2. De resultaten van tussentoetsen, professionele vaardigheidstoetsen en eindtoetsen afzonderlijk zijn slechts geldig in het studiejaar waarin die tussentoetsen en eindtoetsen zijn afgelegd.
De examencommissie kan bepalen dat</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, negende en tiende lid. | <p>The results of interim tests, professional skills tests, and final tests are only valid in the academic year in which the interim and final tests were taken.</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 9 and 10. |
| <p>3. 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>4. (Driedimensionale) werkstukken dienen gedurende ten minste zes weken na vaststelling van het cijfer, doch in ieder geval gedurende een eventuele bezwaar- en beroepsprocedure te worden bewaard.</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> |
| <p>5. Stageverslagen, het verslag van het bachelor eindproject, portfolio's en CA producten en andere werkstukken, die zijn vervaardigd met het oog op het afsluiten van de bacheloropleiding dienen gedurende zeven jaar te worden bewaard.</p> | <p>Internship reports, the report of the Bachelor's final project, portfolios and CA products, and other pieces of work produced with a view to completing the Bachelor's program, must be retained for seven years.</p> |

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 een tentamen of een CA meer dan eenmaal heeft afgelegd, neemt de examencommissie voor de vaststelling van de uitslag van het examen 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 of Promotion (P)/Promotion met excellentie (E) 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 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 an examination or a CA more than once, the Examination Committee shall take into account the highest grade obtained in determining the result of the final examination.

Assessment of the examination dossier is part of the final examination. The date of the final examination shall be the date on which the students carried out the final program activity.

In order to pass the final examination, the students must obtain the ‘sufficient’ grade and Promotion (P)/Promotion with excellence (E) 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.
- 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.

Art 6.2 Tijdvakken en frequentie examen

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

Art 6.3 Bachelor getuigschrift en supplement

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

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.

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.

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).
- 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. Studenten die voor 1 september 2016 zijn gestart met een bacheloropleiding komen tot uiterlijk 31 augustus 2020 in aanmerking voor een propedeutisch getuigschrift.

Certificate for the propaedeutical phase

- The Examination Committee awards a certificate for the completion of the propaedeutical phase.
- Students who started a Bachelor's degree program before September 1, 2016, are eligible for a propaedeutical certificate up to August 31, 2020.

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 bachelor eindproject 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.

1.b De examencommissie reikt het getuigschrift ‘met grote waardering’ uit aan studenten die vóór 1 september 2019 met de opleiding zijn gestart wanneer:

- het rekenkundig gemiddelde van de door student afgelegde vakken die tot de opleiding behoren, 7,5 of hoger is én
- het bachelor eindproject met het cijfer 8,0 of hoger is beoordeeld.
- geen van de afgelegde vakken die tot de opleiding behoren beoordeeld zijn met een cijfer lager dan een 6.

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.

The Examinations Committee may award the classification “with great appreciation” to students who have started their degree programs before September 1, 2019 under the following conditions:

- the student achieves an average grade of 7.5 or higher for the courses that are part of the program, and
- the Bachelor’s final project is graded with 8.0 or higher, and
- none of the courses may have a grade lower than a 6.

- 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 is een niet afgeronde 8,0 of hoger, met betrekking tot de door de student afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren, met uitzondering van het bachelor eindproject
 - 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.

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 tenminste één studieadviseur.

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.

STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS

Student counseling (general)

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

Each major has at least one academic advisor.

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 tentamen en CA resultaten 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.
4. Wanneer een student minimaal twee maal een onderwijseenheid zonder goed gevolg heeft afgelegd, kan de studieadviseur de student oproepen voor een gesprek om afspraken te maken over zijn/haar studie-aanpak. De student dient hiervoor een studieplan op te stellen. Het gesprek tussen de studieadviseur en de student dient plaats te vinden voorafgaand aan de daarop volgende keer dat de student zich voor de daarbij behorende onderwijseenheid wenst aan te melden. Na het gesprek kan de student zich opnieuw aanmelden voor de betreffende onderwijseenheid.

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 and CA 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.

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

5. In verband met het vorige lid kan de studieadviseur een student de mogelijkheid tot de aanmelding voor een onderwijseenheid ontraden.

With regard to the previous paragraph, the academic advisor can dissuade the students from the possibility of registering for a study component.

6. 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.

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 a student advisor.

Art 7.3 Docentcoach

Teacher coach

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.

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.

2. Elke student heeft gedurende het studiejaar recht op vier coachingsmomenten met een toegewezen docentcoach.

Students are entitled to four coaching sessions with the students' teacher coach throughout the academic year.

3. Op verzoek van de opleidingsdirecteur kan de Dean BC de opleiding toestemming verlenen om de rol van de docentcoach anders in te vullen.

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.

Art 7.4 Studentmentor

Student mentor

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

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.

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.
5. Aan het einde van het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase van de opleiding, ontvangt de student een schriftelijk bindend studieadvies over de voortzetting van de opleiding:
 - a. een positief studieadvies: dit advies wordt verstrekt wanneer de student ten minste 45 studiepunten uit de propedeutische fase van de opleiding heeft behaald.

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.
- At the end of the first year of enrollment for the first-year phase of a Bachelor's program, the students will receive a written binding recommendation 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 of the program.

- 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. 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.
- c.** een uitgesteld advies, zoals bedoeld in artikel 7.6. van deze regeling. a postponed recommendation, as alluded to in Article 7.6 of these regulations.
- 6.** De examencommissie stelt een aangepaste bsa-norm vast en bepaalt daarbij eventuele nadere voorwaarden, wanneer The Examination Committee will determine an amended bsa norm and other necessary additional conditions in the event that
- a. aan een student (externe switcher) vrijstellingen zijn verleend, binnen de propedeutische fase en per 1 september met de opleiding wordt gestart, a. students (external transfer student) have been granted exemptions within the propaedeutical phase and they commence the degree program on September 1, or
 - b. een student (interne switcher) die onderwijseenheden heeft behaald en overgenomen en per 1 september met de opleiding wordt gestart, 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. 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, of 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, or
 - d. een student (omzwaaijer) na het eerste kwartiel, doch voor het vierde kwartiel is omgezwaaid vanuit een andere opleiding, of d. students (intra-university transfer student) have transferred to another degree program, after quarter 1 but before quarter 4,
 - e. een student voldoet aan de kwalificaties van 'topsporter', zoals bedoeld in het geldende Profileringsfonds van de TU/e. e. students meet the qualifications of a top-level athlete as defined by the applicable Student Financial Support System of the TU/e.

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

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. De 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 interim periode 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.** De 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 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.
- 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 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.
- 11.** Indien de 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.
- 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.
- 12.** De 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 binnend 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.
- 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 Uitgesteld bindend studieadvies

1. Een student ontvangt pas aan het einde van het tweede inschrijvingsjaar een uitgesteld bindend studieadvies wanneer:
 - er sprake is van erkende persoonlijke omstandigheden, zoals bedoeld in artikel 7.7,
 - de student op of na 1 februari voor de eerste keer start in de propedeutische fase van een opleiding.

2. De examencommissie stelt in de gevallen, zoals genoemd in het vorige lid, een 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.

Postponed 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 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 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.

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, de faculteitsraad, een opleidingsbestuur of de opleidingscommissie, alsmede het lidmaatschap van het bestuur van een stichting die blijkens haar statuten tot doel heeft de exploitatie van voorzieningen, behorende tot de studentenvoorzieningen, dan wel van een daarmee naar het oordeel van het College van Bestuur gelet op de taak gelijk te stellen orgaan;
 - 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.

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> |

Art 7.8 Studeren met een functiebeperking

- 1.** Een schriftelijk verzoek om aanpassing van de opleiding of de tentamens of CA's of om speciale faciliteiten op grond van een (blijvende of tijdelijke) functiebeperking dient door de desbetreffende student zo mogelijk twaalf weken, doch uiterlijk vijf weken voordat de student zal deelnemen aan het onderwijs, de tentamens of CA's te worden ingediend bij ESA.
- 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 Pedagogen en Onderwijskundigen) geregistreerd testbureau. Zo mogelijk geeft deze verklaring een schatting van de mate en de duur van de functiebeperking.
- 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 of CA's stuurt ESA het verzoek van de student samen met het advies van de studentendecaan aan de examencommissie.

Studying with a functional impairment

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

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

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 or CAs, 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 individuele situatie afgestemde vorm of duur van het onderwijs en/of de tentamens of CA's of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen.

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

H 8 OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN

TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS

Art 8.1 Wijziging

Amendments

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.

Amendments made to these regulations shall not apply in the current academic year if they unduly harm the interests of students.

2. Een wijziging van deze regeling kan niet met terugwerkende kracht een reeds ten aanzien van een student genomen besluit beïnvloeden.

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

Art 8.2 Overig

Other

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.

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.

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. *Met betrekking tot Artikel 6.5, lid 1;*

Voor studenten die vóór 1 september 2021 afstuderen is het vereiste dat de afstudeerdatum binnen 48 maanden na de start van de opleiding ligt niet van toepassing.

b. *Met betrekking tot Artikel 6.5, lid 2;*

Voor studenten die vóór 1 september 2019 zijn gestart met de opleiding is de uitzondering van het bachelor eindproject op het gewogen rekenkundig gemiddelde van een niet afgeronde 8,0 of hoger niet van toepassing.

c. *Met betrekking tot Artikel 3.4, lid 5;*

Voor studenten die vóór 1 september 2014 zijn gestart met de opleiding, gelden geen nadere voorwaarden voor de invulling van de USE-leerlijn.

d. *Met betrekking tot Artikel 3.4, lid 7;*

Studenten die vóór 1 september 2015 zijn gestart met de opleiding, hoeven bij de samenstelling van hun keuzepakket geen rekening te houden met de niveaus van de keuzevakken.

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

Regarding Article 6.5, paragraph 1;

For students who graduate before September 1, 2021, the requirement that the graduation date must be within 48 months after the commencement of the degree program does not apply.

Regarding Article 6.5, paragraph 2;

For students who started the degree program before September 1, 2019, the exception of the Bachelor's final project not being part of the average grade of 8.0, is not applicable.

Regarding Article 3.4, paragraph 5;

For students who started the degree program before September 1, 2014, no further conditions apply to the USE learning trajectory.

Regarding Article 3.4, paragraph 7;

Students who started the degree program before September 1, 2015, do not need to take the level of the electives into account when composing their elective package.

- e. *Met betrekking tot Artikel 3.7, lid 7;*
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.

Regarding Article 3.7, paragraph 7;
For students who started on or after September 1, 2014, no exemption for
taking part in Studium Generale activities shall be awarded.

BIJLAGEN

**Bijlage 1/
 Appendix 1**

**bij artikel 2.1, tweede lid, van de Onderwijs- en Examenregeling
 Bacheloropleidingen Technische Bedrijfskunde en Technische
 Innovatiewetenschappen.**

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
Technische Bedrijfskunde	Wiskunde B, Engels
Technische Innovatie Wetenschappen	Wiskunde B, Engels

APPENDICES

**to Article 2.1, paragraph 2 of the Program and Examination Regulations
 for the Bachelor’s Programs in Industrial Engineering and Innovation
 Sciences.**

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
Industrial Engineering	Mathematics B, English
Innovation Sciences	Mathematics B, English

NB De eis van Engels op vwo-eindexamenniveau geldt voor studenten die met ingang van 1 september 2020 of later willen starten met een bacheloropleiding aan de TU/e.

Beheersing van de Engelse taal kan als volgt worden aangetoond:

- TOEFL: een minimum score van 21 voor elk onderdeel en een totaalscore van minimaal 90 (internet gebaseerde test), of
- IELTS (academische versie): een minimum score van 6.0 voor elk onderdeel en een totaalscore van minimaal 6.5, of
- minimaal C score bij University of Cambridge 'Certificate of Advanced English' of bij University of Cambridge 'Certificate of Proficiency in English'.

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

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

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

Note: the requirement for English at pre-university level (vwo) applies to students who wish to start a Bachelor's degree program as of September 1, 2020.

Command of the English language can be demonstrated as follows:

- TOEFL (Test of English as a Foreign Language): a minimum score of 21 for each section, and an overall band score of at least 90 points, or
- IELTS (International English Language Testing System), academic version: a minimum score of 6.0 for each section, and an overall band score of at least 6.5, or
- A minimum score C for Cambridge CAE or CPE.

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,
- Nature and Health; Economics and Society; Culture and Society: Eligible for admission, provided the students have passed examinations in Mathematics B (and Physics and/or Chemistry, if applicable, see the table above).
- → Students who did not take examinations in the compulsory subjects during secondary education (see table) must take the examinations for these subjects in another manner. One option is through certificates.

**Bijlage 2/
Appendix 2** **bij artikel 3.2, eerste lid, van de Onderwijs- en Examenregeling
Bacheloropleidingen Technische Bedrijfskunde en Technische
Innovatiewetenschappen.**

a. Inhoud van de opleiding en het daaraan verbonden examen

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

Alle onderwijseenheden zijn gelijk aan 5 studiepunten, met uitzondering van het bacheloreindproject. Dit omvat 10 studiepunten. In uitzondering hierop geldt bij competentiegerichte opleidingen dat het bacheloreindproject een omvang van 20 studiepunten, waarin naast het eindproject ook de algehele competentieontwikkeling gedurende de opleiding en de professionele identiteit en visie zoals gepresenteerd in de portfolio wordt getoetst.

Verplichte onderwijseenheden zijn expliciet aangegeven.

Per onderwijseenheid wordt in 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 Programs in Industrial Engineering and Innovation
Sciences.**

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. By way of derogation, for competency-centered programs, the Bachelor's final project will encompass 20 credits, in which the final project is assessed, together with the competency development as a whole during the program and the professional identity and vision as presented during the portfolio.

Compulsory study components are explicitly shown.

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.

Model OER Bacheloropleidingen volgens het Bachelor College 2019-2020 /
 Model Bachelor Program and Examination Regulations 2019-2020 according to Bachelor College

	Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Jaar 1				
Onderwijs-eenheid 1	B1 (Calculus)	B2 (Applied Natural Sciences)	B3 (Data Analytics for Engineers ³)	B4 (USE-basis)
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	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	Quarter4
Year 1				
Study component 1	B1 (Calculus)	B2 (Applied Natural Sciences)	B3 (Data Analytics for Engineers ³)	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-M (BEP)	E-M (BEP)
Study component 3	E-U	E-U	E-U	E-U

³ Met ingang van studiejaar 2017-2018 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 9 is van toepassing. Studenten die voor 2017 zijn ingestroomd kunnen modelleren eveneens vervangen door Data Analytics for Engineers.

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 9 is applicable. Students who entered the program before 2017 may also replace Modelling with 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 K-M (bachelor eindproject). Hiermee wordt bedoeld dat het bachelor eindproject of in lintvorm over deze twee kwartielen wordt gedaan of als blokvorm in kwartiel 4. Afhankelijk daarvan is er ruimte voor een keuzeonderwijseenheid in kwartiel 3 of 4. Het bachelor eindproject is in totaal 10 studiepunten⁴. 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 wordt niveau 1, 2 of 3 vermeld.

De opleidingen omvatten een bachelorexamen, bestaande uit respectievelijk de volgende vakken en de daarbij genoemde studiepunten en tentamenvormen: Zie Tabel 1A (BSc IE), Tabel 1B (major P&T), Tabel 1C (major SI).

b. Het competentieraamwerk
Niet van toepassing

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 E-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 quarters or completed as one block in quarter 4. Depending on which of these applies, there may be room for an elective in quarter 3 or 4. The Bachelor's final project is worth 10 credits in totals.
- The major study components are worth a total of 90 credits. Furthermore, 5 credits of the study component Professional Skills are embedded in the major. Together they account for 95 credits.
- The study components are categorized as level 1, 2 or 3.

The bachelor's degree program will be round off with a bachelor's final examination, and comprises the following courses and their corresponding credits and format of examination: see Table 1A (BSc IE), Table 1B (major P&T), Table 1C (major SI).

The competency framework
Not applicable

c.	Inhoud van de afstudeerrichtingen Niet van toepassing	Content of the specializations Not applicable
d.	Praktische oefeningen (in de zin van een onderwijseenheid) Niet van toepassing	Practical exercises (as study components) Not applicable
e.	Aantal en volgtijdelijkheid van de tentamens en praktische oefeningen, alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden Het aantal en de volgtijdelijkheid van de tussen- en eindtoetsen is aangegeven in Tabel 1A (BSc IE), Tabel 1B (major P&T) en Tabel 1C (major SI). Een student mag starten met zijn bachelor eindproject wanneer: <ul style="list-style-type: none">- tenminste 120 studiepunten zijn behaald,- waaronder de verplichte onderwijseenheden van het eerste jaar van de bacheloropleiding en- <u>BSc Industrial Engineering</u>: Voorts geldt voor toelating tot deelname aan de vakken 1BEP0 of 1BEPIE én 1BEPIEX dat de student op het moment van aanmelding voor de vakken tenminste 110 studiepunten aan vakken heeft behaald, waaronder (1) tenminste alle basisvakken, (2) tenminste 65 studiepunten aan major Industrial Engineering vakken inclusief het vak 1ZV00 of 1ZV60 en (3) tenminste 20 studiepunten aan keuzevakken/USE vakken. Voor toelating tot deelname aan het vak 1CK100 geldt voorts dat de student op het moment van aanmelding voor dit vak tenminste 50 studiepunten aan major	Number and sequence of the examinations and practical exercises, and the times at which they can be taken Number, frequency and order of interim and final tests are listed in Table 1A (BSc IE), Table 1B (major P&T) and Table 1C (major SI). Students may start their Bachelor's final project if: <ul style="list-style-type: none">- they have obtained at least 120 credits,- including the compulsory study components of the first year of the Bachelor's program and- <u>BSc Industrial Engineering</u>: Furthermore, participation in the courses 1BEP0 or 1BEPIE and 1BEPIEX is only allowed if the student, at the moment of enrollment, has obtained at least 110 credits including (1) at least all basic courses, (2) including at least 65 credits of major Industrial Engineering courses including the course 1ZV00 or 1ZV60 and (3) at least 20 credits of electives/USE courses. Participation in the course 1CK100 is only allowed if the student, at the actual start of the course, has obtained at least 50 credits of major Industrial Engineering courses and the course 1CK10 or 1ZK00.

⁴ Eventuele afwijkingen dienen met de opleidingsdirecteur te worden afgestemd. Any deviations from this must be agreed with the Program Director.

- Industrial Engineering vakken heeft behaald én het vak 1CK10 of 1ZK00.
- Major Psychology & Technology: Voorts geldt voor toelating tot deelname aan het vak OBEPP0 dat de student, tenminste één kwartiel voor daadwerkelijke deelname aan het vak, tenminste 120 studiepunten aan vakken heeft behaald, waaronder tenminste het vak OHV50 of OHV110.
 - Major Sustainable Innovation: Voorts geldt voor toelating tot deelname aan het vak OBEPS0 dat de student, tenminste één kwartiel voor daadwerkelijke deelname aan het vak, tenminste 120 studiepunten aan vakken heeft behaald, waaronder tenminste het vak OHV50, OSV80 of OSV100.

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

- Major Psychology & Technology: Furthermore, participation in the course OBEPP0 is only allowed if the student, at least one quarter before the actual start of the course, has obtained at least 120 credits, including at least the course OHV50 or OHV110. Only in exceptional cases with the permission of the Examination Committee can the Bachelor's final project be started earlier.
- Major Sustainable Innovation: Furthermore, participation in the course OBEPS0 is only allowed if the student, at least one quarter before the actual start of the course, has obtained at least 120 credits, including at least the course OHV50, OSV80 or OSV100.

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

f. Vorm van de opleiding

De opleiding is voltijds ingericht.

Form of the degree program

This is a full-time degree program.

g. Vorm tentamens / CA's

De vorm van de tussen- en eindtoetsen van de vakken genoemd onder a wordt aangegeven in Tabel 1A (BSc IE), Tabel 1B (major PT) en Tabel 1C (major SI).

Format of examinations / CAs

The format of interim and final tests of courses, referred to under a, is listed in Table 1A (BSc IE), Table 1B (major PT) and Table 1C (major SI).

De vorm van de tussen- en eindtoetsen, en de taal waarin deze wordt afgenomen, is terug te vinden in de course catalogue.

The format of the interim tests and the language in which they are administered is listed in the course catalogue.

h. Voorwaarde voor toelating tot de tentamens/CA's
De student kan niet deelnemen aan tentamens/CA's van derdejaars majorvakken zolang hij/zij niet de vakken van de propedeutische fase met goed gevolg heeft afgerond.

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

BSc Industrial Engineering: De student kan voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding een keuze maken uit de vakken, zoals die zijn opgenomen op:

<https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/majors/technische-bedrijfskunde/curriculum/keuzevakken-en-pakketten/>.

Voor de keuzevakken die niet gekozen mogen worden vanwege overlap met major vakken, zie:

<https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/vrije-keuzeruimte/overlapvakken/>.

Major Psychology & Technology: De student kan voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding een keuze te maken uit de vakken, zoals die zijn opgenomen op: <https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/majors/psychology-technology/curriculum/overview-elective-space/>.

De student dient daarbij tenminste één coherent technisch pakket van 15 studiepunten te kiezen dat, ter waarborging van een voldoende technisch niveau van de opleiding, bij voorkeur aansluit op zijn/haar gekozen techniekgebied zoals bedoeld in Art 3.1 lid 2 OER 2018-2019 van de bacheloropleidingen Technische Bedrijfskunde en Technische Innovatiewetenschappen ('Living', 'ICT' of 'Robotica').

Conditions for admission to the examinations / CAs

The student is not allowed to take examinations/CAs of third-year major courses as long as he/she has not passed the examinations of the courses belonging to the first-year phase.

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

BSc Industrial Engineering: For the optional parts of their degree programs, students may make a choice from the courses as listed at:

<https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/majors/industrial-engineering/curriculum/elective-courses-and-packages/>.

See also; <https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/elective-courses/overlap-courses/> for elective courses that are not available as options due to overlap with major Industrial Engineering courses.

Major Psychology and Technology: For the optional parts of their degree programs, students may make a choice from the courses as listed at:

<https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/majors/psychology-technology/curriculum/overview-elective-space/>.

Students have to choose at least one coherent technical package of 15 credits, to ensure sufficient technology content of the program, preferably in their chosen field of technology, meant in Art 3.1 paragraph 2 PER 2018-2019 for the bachelor's programs in Industrial Engineering and Innovation Sciences ('Living', 'ICT' or 'Robotics').

De student kan de volgende coherente keuzepakketten niet kiezen, vanwege overlap met P&T majorvakken:

- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Statistics_and_research_methodology.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Cognition_social_interaction.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Brain_Perception_Action.pdf

Zie voorts <https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/elective-courses/overlap-courses/> voor keuzevakken die vanwege overlap met P&T majorvakken niet gekozen kunnen worden.

Major Sustainable Innovation: De student kan voor de invulling van de vrije ruimte van de opleiding een keuze maken uit de vakken, zoals die zijn opgenomen op:

<https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/majors/sustainable-innovation/curriculum/elective-courses-and-packages/>.

De student dient daarbij tenminste één coherent technisch pakket van 15 studiepunten te kiezen dat, ter waarborging van een voldoende technisch niveau van de opleiding, bij voorkeur aansluit op zijn/haar gekozen techniekgebied zoals bedoeld in Art 3.1 lid 2 OER 2018-2019 van de bacheloropleidingen Technische Bedrijfskunde en Technische innovatiewetenschappen (Sustainable Energy of Sustainability for the Built Environment).

The following coherent packages are not available as options due to overlap with P&T major courses:

- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Statistics_and_research_methodology.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Cognition_social_interaction.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Brain_Perception_Action.pdf

See also <https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/elective-courses/overlap-courses/> that are not available as options due to overlap with major P&T courses.

Major Sustainable Innovation: For the optional parts of their degree programs, students may make a choice from the courses as listed at:

<https://studiegids.tue.nl/opleidingen/bachelor-college/majors/sustainable-innovation/curriculum/elective-courses-and-packages/>.

Students have to choose at least one coherent technical package of 15 credits, to ensure sufficient technology content of the program, preferably in their chosen field of technology, meant in Art 3.1 paragraph 2 PER 2018-2019 for the Bachelor's programs in Industrial Engineering and Innovation Sciences (Sustainable Energy or Sustainability for the Built Environment).

De student kan de volgende coherente keuzepakketten niet kiezen, vanwege overlap met SI majorvakken:

- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Economics_of_innovation.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Technology_in_society.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Statistics_and_research_methodology.pdf
- https://assets.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/CP-Preparation_MSc_IS_v2.pdf

Het vak OHV110 kan wel als afzonderlijke keuzevak worden gekozen, met inachtneming van het bepaalde in Artikel 3.4, zevende lid. Zie voorts <https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/elective-courses/overlap-courses/> voor keuzevakken die vanwege overlap met SI majorvakken niet gekozen kunnen worden.

The following coherent packages are not available as options due to overlap with SI major courses:

- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Economics_of_innovation.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Technology_in_society.pdf
- https://static.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/Statistics_and_research_methodology.pdf
- https://assets.studiegids.tue.nl/fileadmin/content/centrale_content/Bachelor_College/Vrije_Keuzeruimte/AZ_Keuzepakketten/CP-Preparation_MSc_IS_v2.pdf

The course OHV110 can still be chosen as separate elective courses, taking account of the provisions in Article 3.4, paragraph 7. See also <https://educationguide.tue.nl/programs/bachelor-college/elective-courses/overlap-courses/> for elective courses that are not available as options due to overlap with SI major courses.

<p>j.</p> <p>De aansluitende masteropleidingen</p> <p><u>BSc Industrial Engineering:</u> Het getuigschrift van het met goed gevolg afgelegd bachelorexamen Technische Bedrijfskunde, major Technische Bedrijfskunde, geeft rechtstreeks toegang tot de masteropleidingen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Operations Management & Logistics (TU/e)• Innovation Management (TU/e)• Construction Management and Engineering (TU/e/TUD/UT)• Industrial Engineering and Management (UT)• Philosophy of Science, Technology and Society (UT)• Transport, Infrastructure & Logistics (TUD) <p>Voor overige doorstroommogelijkheden wordt verwezen naar http://doorstroommatrix.nl/.</p> <p><u>Major Psychology & Technology:</u> Het getuigschrift van het met goed gevolg afgelegd bachelorexamen Technische Innovatie-wetenschappen, major Psychology & Technology, geeft rechtstreeks toegang tot de masteropleiding Human-Technology Interaction (TU/e).</p> <p>Voor overige doorstroommogelijkheden wordt verwezen naar http://doorstroommatrix.nl/.</p> <p><u>Major Sustainable Innovation:</u> Het getuigschrift van het met goed gevolg afgelegd bachelorexamen Technische Innovatiewetenschappen, major Sustainable Innovation, geeft rechtstreeks toegang tot de masteropleiding Innovation Sciences (TU/e).</p> <p>Voor overige doorstroommogelijkheden wordt verwezen naar http://doorstroommatrix.nl/.</p>	<p>The corresponding Master's programs</p> <p><u>BSc Industrial Engineering:</u> The certificate for the Bachelor's final examination provides direct access to the TU/e Master's program(s) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Operations Management & Logistics (TU/e)• Innovation Management (TU/e)• Construction Management and Engineering (TU/e/TUD/UT)• Industrial Engineering and Management (UT)• Philosophy of Science, Technology and Society (UT)• Transport, Infrastructure & Logistics (TUD) <p>For possible access to other Master's programs, see http://doorstroommatrix.nl/.</p> <p><u>Major Psychology and Technology:</u> The certificate of the Bachelor's final examination Innovation Sciences, major Psychology & Technology, provides direct access to the Master's program of the specified higher education institution: Human-Technology Interaction (TU/e).</p> <p>For possible access to other Master's programs, see http://doorstroommatrix.nl/.</p> <p><u>Major Sustainable Innovation:</u> The certificate of the Bachelor's final examination Innovation Sciences, major Sustainable Innovation, provides direct access to the Master's program of the specified higher education institution: Innovation Sciences (TU/e).</p> <p>For possible access to other Master's programs, see http://doorstroommatrix.nl/.</p>
<p>k.</p> <p>Overgangsregelingen</p> <p>Niet van toepassing</p>	<p>Transitional arrangements</p> <p>Not applicable</p>

- | | |
|---|---|
| <p>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.</p> | <p>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.</p> |
| <p>m. De opleiding heeft het proces van kwaliteitszorg omschreven in het kwaliteitszorgplan van de faculteit, zoals vastgesteld door de opleidingscommissie op 7 juni 2018.</p> <p>of</p> <p>De opleiding beschrijft hier het proces van kwaliteitszorg binnen de opleiding, de omgang met de uitkomsten van de vak- en vakoverstijgende evaluaties en de rol van de diverse gremia in dit proces, hetgeen tenminste periodieke vakevaluaties en vakoverstijgende evaluaties middels de binnen de TU/e afgesproken formats behelst.</p> | <p>The degree program shall describe the process of quality care in the departmental quality care plan, as determined by the Program Committee on 7 juni 2018.</p> <p>or</p> <p>The degree program shall describe the process of quality care within the program, how it deals with the results of the course and interdisciplinary evaluations, and what the role is of the various official bodies within this process, which must at least include recurrent course evaluations and interdisciplinary evaluations within the formats agreed at TU/e.</p> |

Tabel 1A: BSc Technische Bedrijfskunde/Table 1A: BSc Industrial Engineering

Y1 Generation 2019

Compulsory study components of the first year of the Bachelor's degree program Industrial Engineering, generation 2019 - first year

Quarter	Course code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1-B4	1EVAKO	Course evaluation major courses	0	*	*	*	*	
A1	0Z000	RSI Instruction	0	*				
A1	2WBB0	Calculus Variant 2	5					
		<i>Written final exams</i>		1st	2nd			
		<i>Entry test</i>		**				
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Online assignment(s)</i>		*				
A1	2DD40	Mathematics 1	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment(s)</i>		*				
		<i>Online interim test</i>		*				
A1	1JV00	Fundamentals of Work & Organizational Psychology	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment</i>		*				
		<i>Assignment</i>		*				
		<i>Assignment</i>		*				
A2	3N(A/B)B0	Applied Natural Sciences (conceptual/formal)	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam NB</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			
A2	2DD80	Statistics for IE	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Assignment</i>			*			
		<i>Online interim test</i>			*			
A2	1BK60	Fundamentals of Algorithmic Programming	5					
	(Highly recommended elective)	<i>Final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Group Assignment</i>			*			
		<i>Group Assignment</i>			*			

Quarter	Course code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A3	2IAB0	Data Analytics for Engineers	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
		<i>Online assignments</i>				*		
A3	1BV00	Fundamentals of Business Information Systems	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Group assignment Data modeling</i>				*		
		<i>Group assignment process modeling</i>				*		
A3	1CV00	Fundamentals of Operations Management	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
A4	OSAB0	USE: Ethics and History of Technology	5					
		<i>Final report</i>					1st	2nd
		<i>Assignment (Report outline)</i>					*	
		<i>Report sketch</i>					*	
A4	1ZV50	Fundamentals of Product Innovation	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		<i>Team Assignment 1</i>					*	
		<i>Team Assignment 2</i>					*	
		<i>Team Assignment 3</i>					*	
A4	*****	Elective	5					

Y2 and Y3 generation 2019

Compulsory courses of the second and third year of the Bachelor's degree program Industrial Engineering, generation 2019 (second and third year, in concept)

	Q1	Q2	Q3	Q4
Year 2	<i>1EVAK0 - Course evaluation major courses</i>			
Course 1	Engineering Design 4WBB0	Fundamentals of Financial and Management Accounting 1CV10	Marketing Perspectives on Product Innovation 1ZV20	Design of Business Information Systems 1BV10
Course 2	Methodology for Industrial Engineering 1ZV60	Mathematics 2 2DD50	Stochastic Operations Management 1CV20	Manufacturing Integration Course 1CV50
Course 3	E-U	E-U	E-U	E-U
Year 3	<i>1EVAK0 - Course evaluation major courses</i>			
Course 1	Organizational Behaviour for Industrial Engineering 1JV10	<ul style="list-style-type: none"> • Supply Chain Management 1CVK00 • Business Analytics and Decision Support 1BVK00 • Strategic and Organizational Perspectives on Product Innovation 1ZVK00 (2 out of 3) 	BEP 1BEPIE	BEP 1BEPIE
Course 2	Quality and Reliability Engineering 1CV40		E-U	E-U
Course 3	E-U	E-U	E-U	E-U/1BEPIEX

E = Elective, U = USE course

Y2 Generation 2018

Compulsory courses of the second year of the Bachelor's degree program Industrial Engineering, generation 2018

Quarter	Course code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1/B4	1EVAK0	Course evaluation major courses	0	*	*	*	*	
A1	*****	Elective / USE	5					
A1	4WBB0	Engineering Design	5					
		<i>Assignment</i>		1st	2nd			
A1	1CV10	Introduction to Financial & Management Accounting	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Professional Skill Handling Scientific Information - 2</i>						
A2	*****	Elective / USE	5					
A2	1ZV00	Methodology for IE Research	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Group assignment 1</i>			*			
		<i>Group assignment 2</i>			*			
A2	2DD50	Mathematics 2	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Written interim test 1</i>			*			
		<i>Written interim test 2</i>			*			
B3	*****	Elective / USE	5					
B3	1CV20	Stochastic Operations Management	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Professional Skill Reflection - 2</i>						
B3	1ZV20	Buying Behavior & Innovation	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment(s)</i>				*		
		<i>Professional Skill Writing - 2</i>						

Quarter	Course code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
B4	*****	Elective / USE	5					
B4	1BV10	Design of Business Information Systems	5					
		<i>Interim exam</i>					1st	2nd
		<i>Assignment(s) (Project results)</i>					*	
		<i>Professional Skill Cooperation - 2</i>						
		<i>Professional Skill Planning & Organizing - 2</i>						
B4	1ZV30	Product Innovation Processes	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		<i>Group assignment</i>					*	
		<i>Professional Skill Presentation - 2</i>						

Y3 Generation 2017

Compulsory courses of the third year of the Bachelor's degree program Industrial Engineering, generation 2017

Quarter	Course code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1/B4	1EVAK0	Course evaluation major courses	0	*	*	*	*	
A1	*****	Elective / USE	5					
A1	1BV20	Business Information Systems Management	5					
		<i>Written final exam Notebook</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment(s)</i>		*				
		<i>Professional Skill Cooperation- 3</i>						
A1	1CV30	Supply Chain Management	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment(s)</i>		*				
A2	*****	Elective / USE	5					
A2	1JV10	Organisational Behaviour for IE	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Group assignment</i>			*			
		<i>Individual assignment</i>			*			
		<i>Presentation</i>			*			
		<i>Participation in Research Project</i>			*			
A2	1CV40	Quality & Reliability Engineering	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
B3	*****	Elective/ USE						
B3	*****	Elective / USE						
B3	1BEPIE	Bachelor End Project (BEP)	10	*	*	*	*	*
B4	*****	Elective / USE	5					
B4	*****	Elective / USE	5					
B4	1BEPIE	Bachelor End Project (BEP)	10					
		<i>Report & presentation</i>		*	*	*	*	*
		<i>Professional Skill Presentation - 3</i>						
		<i>Professional Skill Writing - 3</i>						
		<i>Professional Skill Reflection- 3</i>						
		<i>Professional Skill Planning & Organizing - 3</i>						
		<i>Professional Skill Handling scientific information - 3</i>						
B4	1BEPIEX	Elective: Bachelor End Project Extension	5	*	*	*	*	*

For the level per course: See course catalogue.

Tabel 1B/Table 1B: Major Psychology and Technology

Y1 Generation 2019

Compulsory study components of the first year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Psychology & Technology, generation 2019 - first year

Quarter	Course Code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1/B4	OEVAK0	Course Evaluation Major Courses	0	*	*	*	*	
A1		Common courses						
A1	0Z000	RSI Instruction	0	*				
A1	0HV10	Introduction Psychology & Technology	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Written intermediate exam</i>		*				
		<i>Assignment(s)</i>		*				
		<i>Professional Skill Writing - 1</i>						
A1	0HV120	Programming for P&T	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment 1</i>		*				
		<i>Assignment 2</i>		*				
		<i>Assignment 3</i>		*				
		Living						
A1	2WBB0	Calculus Variant 2	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Entry test</i>		**				
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Online assignment(s)</i>		*				
		ICT						
A1	2WBB0	Calculus Variant 2	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Entry test</i>		**				
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Online assignment(s)</i>		*				

		Robotics						
A1	2WBB0	Calculus Variant 2	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Entry test</i>		**				
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Online assignment(s)</i>		*				
A2		Common courses	Credits	1	2	3	4	Interim
A2	0HV30	Consumer Behavior and Social Psychology	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Assignment 1</i>			*			
		<i>Assignment 2</i>			*			
		<i>Professional Skill Presentation - 1</i>						
		<i>Professional Skill Handling Scientific Information - 1</i>						
A2	*****	Elective	5					
		Living						
A2	3NAB0	Applied Natural Sciences conceptual	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam Notebook</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			
		ICT						
A2	3NAB0	Applied Natural Sciences conceptual	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam Notebook</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			
		Robotics						
A2	3NBBO	Applied Natural Sciences formal	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam Notebook</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			

B3		Common courses	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
B3	2IAB0	Data Analytics for Engineers	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
		<i>Online assignments</i>				*		
B3	0HV00	Behavioral Research Methods - I	5					
		<i>Written exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
		<i>Professional Skill Cooperation - 1</i>						
		Living						
B3	7S3X0	Introduction Building Physics and Material Science	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Interim exam</i>				*		
		<i>Assignment</i>				*		
		ICT						
B3	2ITS60	Logic & Set Theory for P&T	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		Robotics						
B3	2DE20	Mathematics 1	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Interim exam</i>				*		
B4		Common courses						
B4	0HV40	Brain Body & Behavior	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		<i>Quizzes</i>					*	
		<i>Assignment</i>					*	
		<i>Professional skill Reflection - 1</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 1</i>						

B4	OSAB0	USE: Ethics and History of Technology	5					
		<i>Final report</i>					1st	2nd
		<i>Assignment (Report outline)</i>					*	
		<i>Report sketch</i>					*	
B4	*****	Elective	5					

Y2 and Y3 generation 2019

Compulsory courses of the second and third year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Psychology & Technology, generation 2019 (second and third year, in concept)

Year 2	Q1	Q2	Q3	Q4
<i>OEVAKO - Course Evaluation Major Courses</i>				
Course 1	Engineering Design 4WBB0	Behavioral Research Methods II 0HV50	Perception & motor control 0HV20	Thinking and Deciding 0HV60
Course 2 (Living)	Building Physics and Building Services Engineering 7S4X0	Building Services 7S8X0	OGO Qualitative Research 0HV70	Built Environment Project for PT and SI 7I3X0
Course 2 (ICT)	Programming 2IP90	Data Modelling & Databases 2ID50		DBL HTI & Web Technology 2IOA0
Course 2 (Robotics)	Computation I 5EIA0	Signal Processing Basics 5ESE0		Sensing, Computing and Actuation 5AIB0
Course 3	E-U	E-U	E-U	E-U
Year 3	Q1	Q2	Q3	Q4
<i>OEVAKO - Course Evaluation Major Courses</i>				
Course 1	HTI in Social Context 0HV80	Human Factors 0HV100	BEP 0BEPP0	BEP 0BEPP0
Course 2	Advanced Research Methods & Research Ethics 0HV110	OGO Quantitative Research 0HV90	E-U	E-U
Course 3	E-U	E-U	E-U	E-U

E = Elective, U = USE course

Y2 Generation 2018

Compulsory courses of the second year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Psychology & Technology, generation 2018

Quarter	Course Code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1-B4	0EVAK0	<i>Course Evaluation Major Courses</i>	0	*	*	*	*	
A1		Common courses						
A1	4WBB0	Engineering Design	5					
		<i>Assignment</i>		1st	2nd			
A1	*****	Elective / USE	5					
		Living						
A1	7S4X0	Building Physics and Building Services Engineering	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment</i>		*				
		<i>Professional Skill Writing - 2</i>						
		ICT						
A1	2IP90	Programming	5					
		<i>Written exam Notebook</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment</i>		*				
		Robotics						
A1	5EIA0	Computation I	5					
		<i>Written interim exam NB 1</i>		*				
		<i>Written interim exam NB 2</i>		*				
		<i>Written exam STEP</i>		1st	2nd			

A2		Common courses	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A2	0HV50	Behavioral Research Methods - II	5					
		<i>Written final exam NB</i>			1st	2nd		
		<i>Quizzes</i>			*			
		<i>Professional skill Handling scientific information - 2</i>						
A2	*****	Elective / USE	5		*	*		
		Living						
A2	7S8X0	Building services	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Written intermediate exam</i>			*			
		ICT						
A2	2ID50	Data Modelling and Databases	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Assignment</i>			*			
		Robotics						
A2	5ESE0	Signal Processing Basics	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Final Lab</i>			*			
		<i>Graded exercises and Graded labs</i>			*			
		<i>Professional skill Writing - 1</i>						
B3		Common courses						
B3	0HV20	Perception & Motor Control	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment</i>				*		
B3	0HV70	OGO Qualitative Research	5					
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
		<i>Assignment 3</i>				*		
		<i>Professional skill Cooperation - 2</i>						
		<i>Professional skill Presentation - 2</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 2</i>						
B3	*****	Elective / USE	5					

B4		<i>Common courses</i>	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
B4	0HV60	Thinking & Deciding	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		<i>Essay assignment</i>					*	
		<i>Quiz</i>					*	
		<i>Professional skill Writing - 2</i>						
		<i>Professional skill Reflecting - 2</i>						
B4	*****	Elective / USE	5					
		<i>Living</i>						
B4	713X0	Built Environment Project for PT and SI	5					
		<i>Product (final exam)</i>					1st	2nd
		<i>Product (interim exam)</i>					*	
		<i>ICT</i>						
B4	2IOA0	DBL HTI and Web Technology	5					
		<i>Assignment (final exam)</i>					1st	2nd
		<i>Robotics</i>						
B4	5AIB0	Sensing Computing and Actuating	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd

Y3 Generation 2017

Compulsory courses of the third year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Psychology & Technology, generation 2017

Quarter	Course Code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1-B4	OEVAKO	<i>Course Evaluation Major Courses</i>	0	*	*	*	*	
A1		<i>Common courses</i>						
A1	0HV80	HTI in Social Context	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Policy paper</i>		*				
		<i>In between assignment</i>		*				
A1	0HV110	Advanced Research Methods & Research Ethics	5					
		<i>Written final exam NB</i>		1st	2nd			
		<i>Two Interim exams</i>		*				
		<i>Quizzes & Assignment(s)</i>		*				
		<i>Professional skill Handling scientific information - 3</i>						
A1	*****	Elective / USE	5					
A2		<i>Common courses</i>						
A2	0HV100	Human Factors						
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Group assignment A</i>			*			
		<i>Group assignment B</i>			*			
A2	0HV90	Quantitative Research - OGO	5					
		<i>Research Report Experiment</i>			1st	2nd		
		<i>Research Report Survey</i>			*			
		<i>Professional skill Cooperation - 3</i>						
		<i>Professional skill Reflection - 3</i>						
A2	*****	Elective / USE	5					
B3		<i>Common courses</i>						
B3	OBEPPO	Bachelor Final Project (BEP)	10	*	*	*	*	*
B3	*****	Elective / USE	5					
B3	*****	Elective / USE	5					

B4		Common courses						
B4	OBEPP0	Bachelor Final Project (BEP)	10					
		<i>Report & presentation</i>		*	*	*	*	*
		<i>Professional skill Presentation - 3</i>						
		<i>Professional skill Writing - 3</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 3</i>						
B4	*****	Elective / USE	5					
B4	*****	Elective / USE	5					

For the level per course: See course catalogue.

Tabel 1C/Table 1C: Major Sustainable Innovation

Y1 Generation 2019

Compulsory courses of the first year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Sustainable Innovation, generation 2019 - first year

Quarter	Course Code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1/B4	0EVAK0	<i>Course Evaluation Major Courses</i>	0	*	*	*	*	*
A1		<i>Common courses</i>						
A1	0Z000	<i>RSI instruction</i>	0	*				
A1	0SV00	Sustainable Development in a global context	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Course paper</i>		*				
		<i>5/10 min papers/short written assignments</i>		*				
		<i>Take Home exam/tutorial participation</i>		*				
		<i>Professional skill Presentation - 1</i>						
		<i>Professional skill Writing - 1</i>						
A1	0SV30	Economics of Innovation – Introduction	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment(s)</i>		*				
		<i>Assignment(s)</i>		*				
		<i>Professional skill Handling Scientific Information - 1</i>						
		<i>Sustainable Energy</i>						
A1	2WBBO	Calculus Variant 2	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Entry test</i>		**				
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Online assignment(s)</i>		*				
		<i>Sustainability for the Built Environment</i>						
A1	2WBBO	Calculus Variant 2	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Entry test</i>		**				
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Online assignment(s)</i>		*				

A2		Common courses						
A2	0SV10	Sustainable Technology in Society - Introduction	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Peer review</i>			*			
		<i>Presentation</i>			*			
		<i>Poster</i>			*			
A2	*****	Elective	5					
		Sustainable Energy						
A2	3NBBO	Applied Natural Sciences - Formal	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam Notebook</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			
A2	3DEX0	Physics of new Energy**	5		1st	2nd		
		<i>Written final exam</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			
		<i>Presentation</i>						
		Sustainability for the Built Environment						
A2	3NABO	Applied Natural Sciences - Conceptual	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam Notebook</i>			*			
		<i>Interim exam</i>			*			
A2	7T2X0	Building Technology**	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam 1</i>			*			
		<i>Interim exam 2</i>			*			
		Common Courses			*			
B3	2IAB0	Data Analytics for Engineers	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
		<i>Online assignments</i>				*		
B3	0HV00	Behavioral Research Methods - I	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		<i>Assignment 1</i>				*		
		<i>Assignment 2</i>				*		
		<i>Professional skill Cooperation - 1</i>						

** It is recommended to follow these courses in year 1.

		Sustainable Energy						
B3	4RA10	Introduction Transport Phenomena	5					
		<i>Written final exam</i>				1st	2nd	
		Sustainability for the Built Environment						
B3	7S3X0	Introduction Building Physics and Material Science	5					
		<i>Written exam</i>				1st	2nd	
		<i>Interim exam</i>				*		
		<i>Assignment</i>				*		
B4	Common courses							
B4	0SV20	From Industrial Ecology to Cradle-to-Cradle: mass flow based concepts	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		<i>Assignment(s)</i>					*	
		<i>Assignment(s) (Progression tests during lectures)</i>					*	
		<i>Professional skill Reflection - 1</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 1</i>						
B4	0SAB0	USE: Ethics and History of Technology	5					
		<i>Final report</i>					1st	2nd
		<i>Assignment (Report outline)</i>					*	
		<i>Report sketch</i>					*	
B4	*****	Elective	5					

Y2 and Y3 generation 2019

Compulsory courses of the second and third year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Sustainable Innovation, generation 2019 (second and third year, in concept)

Year 2	Q1	Q2	Q3	Q4
<i>OEVAKO - Course Evaluation Major Courses</i>				
Course 1	Engineering Design 4WBB0	Behavioral Research Methods – II 0HV50	Managing Sustainable Technology in Society – OGO 0SV50	Economic Policy 0SV60
Course 2 (Sustainable Energy)	Managing Sustainable Technology in Society 0SV40	Thermodynamics 4EB00	E-U	Heat and Flow 4PB00
Course 2 (Sustainability for the Built Environment)		E-U	E-U	Built Environment Project for PT and SI 7I3X0
Course 3 (Sustainable Energy)	E-U	E-U	E-U	E-U
Course 3 (Sustainability for the Built Environment)	Building Physics and Building Services 7S4X0	E-U	E-U	E-U
Year 3	Q1	Q2	Q3	Q4
<i>OEVAKO - Course Evaluation Major Courses</i>				
Course 1	Evaluating Economic Policy: Social Cost Benefit Analysis 0SV70	OGO Sustainable Innovation Integration Project 0SV90	BEP 0BEPS0	BEP 0BEPS0
Course 2	Sustainable Technology in Society – Advanced 0SV80	Economics of Innovation – Advanced 0SV100	E-U	E-U
Course 3	E-U	E-U	E-U	E-U

E = Elective U = USE course

Y2 Generation 2018

Compulsory courses of the second year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Sustainable Innovation, generation 2018

Quarter	Course Code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1/B4	0EVAK0	Course Evaluation Major Courses	0	*	*	*	*	*
A1		Common courses						
A1	4WBB0	Engineering Design	5					
		<i>Assignment (final exam)</i>		1st	2nd			
A1	0SV40	Managing Sustainable Technology in Society	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Individual assignment</i>		*				
		<i>Group assignment</i>		*				
		<i>Professional skill Presentation - 2</i>						
		<i>Professional skill Reflection - 2</i>						
A1	*****	Elective / USE	5					
A2		Common courses						
A2	0HV50	Behavioral Research Methods - II	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Quizzes</i>			*			
		<i>Professional skill Handling scientific information - 2</i>						
		Sustainability for the Built Environment						
A2	7PPX0	Dimensioning of structures	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Interim exam</i>			*			
		Sustainable Energy						
A2	4EB00	Thermodynamica	5					
		<i>Homework assignment</i>			*			
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		

B3		Common courses	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
B3	0SV50	Managing Sustainable Technology in Society - OGO	5					
		<i>Individual Assignment</i>				*		
		<i>Group work assignment</i>				*		
		<i>Professional skill Cooperation - 2</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 2</i>						
B3	*****	Elective / USE	5					
		Sustainable Energy						
B3	4GB10	Combustion Engine	5					
		<i>Final report</i>				*		
		<i>Assignment</i>				*		
		<i>Individual final assessment</i>				*		
		<i>Professional skill Writing - 2</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 2</i>						
		Sustainability for the Built Environment						
B3	7S3X0	Introduction Building Physics and Material Science	5					
		<i>Written exam</i>				1st	2nd	
		<i>Interim exam 1</i>				*		
		<i>Interim exam 2</i>				*		
B4		Common courses						
B4	0SV60	Economic Policy	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		<i>Interim exam</i>					*	
		<i>Assignment</i>					*	
B4	*****	Elective / USE	5					
		Sustainable Energy						
B4	4PB00	Heat & Flow	5					
		<i>Written final exam</i>					1st	2nd
		Sustainability for the Built Environment						
B4	7I3X0	Built Environment Project for PT and SI	5					
		<i>Product</i>					1st	2nd
		<i>Product (Interim exam)</i>					*	

Y3 Generation 2017

Compulsory courses of the third year of the Bachelor's degree program Innovation Sciences, major Sustainable Innovation, generation 2017

Quarter	Course Code	Course name	Credits	Q1	Q2	Q3	Q4	Interim
A1/B4	OEVAKO	Course Evaluation Major Courses	0	*	*	*	*	*
A1		Common courses						
A1	OSV70	Evaluating Economic Policy: social cost benefit analysis	5					
		<i>Group assignment</i>		1st	2nd			
		<i>Interim exam</i>		*				
		<i>Quizzes</i>		*				
		<i>Professional skill Writing - 2</i>						
A1	OSV80	Sustainable Technology in Society: Advanced	5					
		<i>Written final exam</i>		1st	2nd			
		<i>Assignment</i>		*				
A1	*****	Elective / USE	5					
A2		Common courses						
A2	OSV100	Economics of Innovation: Advanced	5					
		<i>Written final exam</i>			1st	2nd		
		<i>Group assignment 1</i>			*			
		<i>Group assignment 2</i>			*			
A2	OSV90	OGO Sustainable Innovation Integration Project	5					
		<i>Group report</i>			1st	2nd		
		<i>Presentation</i>			*			
		<i>Peer review</i>			*			
		<i>Professional skill Cooperation - 3</i>						
		<i>Professional skill Reflection - 3</i>						
A2	*****	Elective / USE	5					
B3		Common courses						
B3	OBEPSO	Bachelor Final Project (BEP)	10					
B3	*****	Elective / USE	5					
B3	*****	Elective / USE	5					

B4		Common courses						
B4	OBEPSO	Bachelor Final Project (BEP)	10					
		<i>Report & presentation</i>		*	*	*	*	*
		<i>Professional skill Presentation - 3</i>						
		<i>Professional skill Writing - 3</i>						
		<i>Professional skill Planning & Organization - 3</i>						
		<i>Professional skill Handling scientific information - 3</i>						
B4	*****	Elective / USE	5					
B4	*****	Elective / USE	5					

For the level per course: See course catalogue.