

ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING 2022-2023

VAN DE MASTEROPLEIDING

SYSTEMS AND CONTROL

VOLGENS DE GRADUATE SCHOOL

Het bestuur van de faculteit Mechanical Engineering van de Technische Universiteit Eindhoven, TU/e,
besluit deze Onderwijs- en Examenregeling (hierna OER) van de masteropleiding Systems and Control vast te stellen,

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

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

gelet op de instemming/het advies van de gemeenschappelijke opleidingscommissie d.d. 12 april 2022,

gelet op de instemming/het advies van de universiteitsraad d.d. 25 april 2022,

gelet op de instemming/het advies van de faculteitsraad d.d. 7 juli 2022,

gelet op de instemming/het advies van de opleidingscommissie d.d. 28 juni 2022,

gelet op het advies van de examencommissie d.d. 28 juni 2022,

PROGRAM AND EXAMINATION REGULATIONS 2022-2023

FOR THE MASTER'S PROGRAM IN

SYSTEMS AND CONTROL

ACCORDING TO THE GRADUATE SCHOOL

The Board of the Department Mechanical Engineering of Eindhoven University of Technology, TU/e,

hereby establishes these Program and Examination Regulations (hereafter PER) for the Master's program in Systems and Control .

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

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

in view of the approval/the advice of the Joint Program Committee of the Masters chamber on April 12, 2022,

in view of the approval/the advice by the University Council on April 25, 2022,

in view of the approval/the advice of the Department Council dated July 7th, 2022,

in view of the approval/the advice of the Program Committee dated June 28, 2022,

in view of the advice of the Examination Committee of June 28, 2022 ,

Deze OER die op 1 september 2022 in werking treedt, met uitzondering van artikel 3.7 en 3.8 die met ingang van 1 augustus 2022 in werking treden, en geldig is tot en met 31 juli 2023,

luit als volgt:

This PER which enters into force on September 01, 2022 with exception of Articles 3.7 and 3.8 that enter into force on August 1, 2022 and are applicable to July 31, 2023,

read as follows:

ALGEMENE BEPALINGEN	5	GENERAL PROVISIONS.....	5
Toepassingsgebied	5	Scope	5
Begripsbepalingen	5	Definitions	5
TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit	11	TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity	11
De gebruikte digitale onderwijssystemen	12	The digital learning environments.....	12
TOELATING EN INSCHRIJVING TOT DE OPLEIDING	12	ADMISSION TO AND ENROLLMENT IN THE PROGRAM	12
Toelating en inschrijving	12	Admission and enrollment	12
Het volgen van masteronderwijseenheden zonder toelating/inschrijving	13	Following Master’s program study components without admission/enrollment ..	13
OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING	13	STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM	13
Eindtermen van de opleiding	13	Learning outcomes of the degree program	13
Specifieke opleidingsbepalingen	15	Requirements specific to the degree program	15
Taal	17	Language.....	17
Opbouw van de opleiding	17	Structure of the degree program.....	17
Mentor.....	17	Mentor.....	17
Examenprogramma.....	18	Program of Examinations	18
Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden	20	Registering for and deregistering for study components.....	20
Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn	21	Registering for a study component after the registration term	21
Vrij onderwijsprogramma	22	Flexible degree program	22
Vrijstelling.....	23	Exemption.....	23
Interne bi-diplomering voor instroom per 1 september 2017	24	Internal double diplomas for the intake as of September 1, 2017	24
Interne bi-diplomering voor instroom per 1 september 2020	26	Internal double diplomas for the intake as of September 1, 2020	26
HONORS ACADEMY	28	HONORS ACADEMY	28
TOETSING	28	TESTING	28
Frequentie, vorm en volgorde van tentamens	28	Frequency, structure and sequence of examinations	28
Mondelinge tentamens.....	30	Participation in and registration for exams	30
Oral examinations.....	30	Registering for exams after the registration period has passed.....	32
Deelname en aanmelding tentamens	30	Withdrawal	33
Aanmelden voor tentamens na verstrijken aanmeldtermijn	32	Assessment of examinations and	33
Terugtrekking.....	33	Determining results/marking periods	36
Beoordeling van tentamens	33	Right of inspection for written examinations	38

Vaststelling uitslag / nakijktermijnen.....	36	Evaluation	39
Inzagerecht schriftelijke tentamens	38	Term of validity and retention periods.....	39
Nabespreking.....	39	FINAL EXAMINATIONS.....	40
Geldigheidsduur en bewaartermijnen.....	39	Final examinations	40
EXAMENS	40	Frequency of final examinations	42
Examen	40	Certificate and transcript	42
Frequentie examen	42	Special qualifications for the Master's program	43
Getuigschrift en supplement.....	42	STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS	45
Bijzondere kwalificaties masteropleiding.....	43	Study counseling	45
STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG	45	Monitoring study progress	46
Studiebegeleiding	45	Studying with a functional impairment.....	46
Bewaking van de studievoortgang	46	TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS	47
Studeren met een functiebeperking.....	46	Transitional arrangements	47
OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN	47	Amendments	48
Overgangsregeling	47	APPENDICES	49
Wijziging	48		
BIJLAGEN.....	49		

H 1 ALGEMENE BEPALINGEN

Art 1.1 Toepassingsgebied

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs, de tentamens en het examen van de masteropleiding Systems and Control.
2. Bepalingen van de Onderwijs- en Examenregeling van de betreffende bacheloropleiding zijn van toepassing wanneer masterstudenten bacheloronderwijseenheden volgen.
3. Naar aanleiding van (een) pilot(s), in het kader van onderwijsinnovatie, zijn in bijlage 5 de regels vastgelegd die afwijken van een of meer bepalingen van deze regeling. Ten tijde van de pilot kunnen studenten die niet aan de pilot(s) deelnemen, geen rechten daaraan ontlenen.

Art 1.2 Begripsbepalingen

- a. **Canvas**
Canvas is het Learning Management System van de TU/e. Het is een online omgeving voor cursusmateriaal - projectgroepen, opdrachten, quizzen en meer - dat een aanvulling vormt op het onderwijs met een persoonlijke aanpak.
- b. **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.
- c. **competentie**

GENERAL PROVISIONS

Scope

These regulations apply to the teaching, examinations and final examinations of the Master's program in Systems and Control.

Stipulations of the Program and Examination Regulations of the Bachelor's program in question apply if Master's students take Bachelor's program study components.

As a result of (a) pilot(s), in the context of educational innovation, rules are set in appendix 5 that derogate from one or more of the stipulations in these regulations. For the duration of the pilot, students who are not part of this pilot may not claim any rights from this.

Definitions

Canvas

Canvas is the TU/e Learning Management System. It is an online environment for course materials – project groups, assignments, quizzes, and more – that complements face to face education.

Center for Student Administration

The Center for Student Administration, the division where all program administration officers of TU/e work. Each department has its own Departmental CSA.

competency

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.

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. *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 vermeld, de toetsonderdelen en de bijbehorende weging.

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.

e. *Education and Student Affairs (ESA)*

De dienst binnen de TU/e waar studenten e.a. terecht kunnen voor een gevarieerd aanbod aan diensten op het terrein van onderwijsondersteuning.

Education and Student Affairs (ESA)

the service within TU/e where students and others can make use of a variety of services in the field of educational support.

f. *eindcijfer*

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

final grade

the grade for a study component that is determined on the basis of the grade (grades) that was (were) achieved for (parts of) the examination.

g. *examinator*

een functionaris die verantwoordelijk is voor een individuele onderwijseenheid aan de TU/e en door de examencommissie is aangewezen voor het beoordelen van studenten door middel van het afnemen van tentamens over de onderwijseenheid en het vaststellen van de uitslag daarvan.

examiner

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

- | | |
|--|--|
| <p>h. <i>examen</i>
het masterexamen van de opleiding. Dit examen is met goed gevolg afgelegd als aan alle verplichtingen van de gehele masteropleiding is voldaan.</p> | <p><i>final examination</i>
the Master's examination of the degree program. This examination is successfully completed if all requirements have been met concerning the Master's degree program as a whole.</p> |
| <p>i. <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 are determined annually in the TU/e annual academic calendar.</p> |
| <p>j. <i>materiedeskundige</i>
een inhoudelijk bekwame functionaris, niet zijnde een student.</p> | <p><i>subject specialist</i>
a teacher or similar representative with expertise concerning content who is not a student.</p> |
| <p>k. <i>mentor</i>
een door de directeur Graduate Program aangewezen universitair docent, een universitair hoofddocent of een hoogleraar, die studenten begeleidt bij het samenstellen van hun examenprogramma en de keuzes die daarbij moeten worden gemaakt.</p> | <p><i>mentor</i>
an assistant, associate or full professor appointed by the director of the Graduate Program, who supervises students as they put together their program of examinations and the related choices that need to be made.</p> |
| <p>l. <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 vastgesteld.</p> | <p><i>not met requirements</i>
assessment of a study component in cases where students have not met all requirements, so that the final grade cannot be determined for the exam.</p> |
| <p>m. <i>omzwaaijer</i>
een student die de inschrijving voor een bepaalde opleiding dan wel een bepaald schakelprogramma gedurende het studiejaar wijzigt in een</p> | <p><i>intra-university transfer student</i>
students who alter their enrollment in a certain degree program or pre-Master's program in the running academic year into an enrollment in another degree program or pre-Master's program at the TU/e.</p> |

inschrijving voor een andere opleiding of schakelprogramma binnen de TU/e.

- | | |
|--|---|
| <p>n. <i>onderwijseenheid</i>
een onderdeel van de opleiding gericht op de verwezenlijking van welomschreven doelen op het gebied van kennis, inzicht, vaardigheden en competentie-ontwikkeling, waaraan een tentamen is verbonden.</p> | <p><i>study component</i>
a component of the degree program aimed at achieving clearly defined goals concerning knowledge, insight, skills, and/or competency development with an associated examination.</p> |
| <p>o. <i>OSIRIS</i>
het 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> |
| <p>p. <i>PlanApp</i>
het onderdeel van OSIRIS waar studenten een planning van hun examenprogramma kunnen maken en waar studenten deze via de app bij de examencommissie kunnen indienen ter kennisgeving dan wel ter goedkeuring.</p> | <p><i>PlanApp</i>
<i>the part of OSIRIS where students can schedule their program of examinations and can submit their choice of electives to the Examination Committee to inform them or for approval.</i></p> |
| <p>q. <i>praktische oefening</i>
een onderwijsactiviteit in één van de volgende vormen:</p> <ul style="list-style-type: none">- het maken van een scriptie,- het maken van een werkstuk of een proefontwerp,- het uitvoeren van een ontwerp- of onderzoekopdracht/-project,- het verrichten van een literatuurstudie,- het doorlopen van een stage,- het verzorgen van een (openbare) presentatie,- het deelnemen aan veldwerk of een excursie, | <p><i>practical exercise</i>
an educational activity in one of the following forms:</p> <ul style="list-style-type: none">- writing a thesis,- undertaking a project or an experimental design,- carrying out a design or research assignment/project,- doing a literature study,- doing an internship,- making a (public) presentation,- taking part in fieldwork or an excursion, |

- 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 onderdeel van een onderwijseenheid die met een tentamen wordt afgerond, of een onderwijseenheid.

r. *professionele vaardigheden*
niet-disciplinaire vaardigheden die noodzakelijk zijn voor een succesvol afgestudeerde master in een professionele omgeving.

s. *reactietermijn*
een termijn van vier weken waarbinnen de examencommissie dient te besluiten na ontvangst van een verzoek, tenzij het verzoek is ontvangen na de vergadering van de examencommissie in juni. Een dergelijk verzoek wordt uiterlijk in de vergadering van augustus afgehandeld.

t. *schakelprogramma*
een programma om deficiënties weg te werken dat na afronding toegang geeft tot een bepaalde masteropleiding.

u. *schakelstudent*
degenen die voor de toelating tot de masteropleiding een schakelprogramma volgt om deficiënties weg te werken.

v. *schriftelijk*
daar waar de term 'schriftelijk' wordt gebruikt, wordt eveneens digitale communicatie (e-mail) of digitale afname van tentamens bedoeld.

- conducting tests and experiments,
- writing a position paper,
- taking part in other practical educational activities designed to acquire specific skills.

The educational activity in question, is part of a study component that is finalized with an exam, or a study component.

professional skills
non-disciplinary skills required in a professional environment by a successful Master's graduate

response term
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.

pre-Master's program
a program to eliminate deficiencies and after completion grants admission to a particular Master's program.

pre-Master's student
students who are required to follow a pre-Master's program to eliminate deficiencies before being admitted to the Master's program.

written
where the term 'written' is used, digital communication (e-mail) or digital examinations are implied too.

w.	<i>spijtoptant</i> iemand die zich na een onderbreking weer opnieuw als student aan de TU/e inschrijft.	<i>re-enroller</i> a person who re-enrolls at TU/e after an interruption.
x.	<i>student</i> iemand die een opleiding volgt aan de TU/e en 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.	<i>student</i> a person taking a degree program at TU/e who is enrolled in the degree program this PER is related to, in accordance with the applicable TU/e Regulations 'Registration, Study Choice Check, Enrollment and Termination of Enrollment'.
y.	<i>studiejaar</i> de periode die aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende jaar.	<i>academic year</i> the period that starts on September 1 and ends on August 31 of the following year.
z.	<i>studielast</i> de verwachte inspanning die nodig is om een opleiding of onderwijseenheid met voldoende resultaat af te ronden. De eenheid die gebruikt wordt is studiepunten, waarbij 1 studiepunt (sp) overeenkomt met 28 uur.	<i>study workload</i> the expected number of hours of study required to successfully complete a degree program or study component. The study workload is expressed in credits, where 1 credit is equal to 28 hours.
aa.	<i>switcher</i> iemand die in het studiejaar voorafgaand aan het studiejaar waarvoor diegene zich heeft aangemeld een inschrijving heeft voor een andere opleiding aan de TU/e (interne switcher) dan wel elders bij een instelling voor hoger of wetenschappelijk onderwijs (externe switcher).	<i>transfer student</i> students who, during the academic year prior to the academic year for which they registered, were enrolled at TU/e (internal transfer student) or elsewhere at an institution for higher education or university education (external transfer student)
bb.	<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.	<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.

- cc.** *werkdag*
een van de weekdays maandag tot en met vrijdag, met uitzondering van de door de Nederlandse overheid als zodanig erkende feestdagen en de dagen waarop de universiteit is gesloten.
- dd.** *WHW*
de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek.
- ee.** De overige in deze regeling voorkomende begrippen hebben de betekenis die de wet eraan geeft.
- Art 1.3** **TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit**
Gedurende de inschrijving als student zijn studenten gehouden aan de TU/e Gedragscode wetenschappelijke integriteit. In de eerste helft van de opleiding ondertekenen de studenten een verklaring in aanwezigheid van de mentor, dat gedurende de masteropleiding conform de TU/e Gedragscode Wetenschappelijke integriteit zal worden gehandeld. Deze verklaring dienen studenten in te leveren bij het facultaire Center of Student Administration (hierna het facultaire CSA). Bij aanvang van het afstudeerproject is een verklaring van de student gevoegd dat in overeenstemming met de gedragscode zal worden gehandeld en bij oplevering van het afstudeerwerk is een verklaring opgenomen dat dit werk 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
- working day*
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.
- WHW*
Higher Education and Scientific Research Act (WHW).
- The other terms used within these regulations have the meaning ascribed to them by law.
- TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity**
During enrollment students are held to the TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity. In the first half of the program, the student must sign a statement in the presence of the mentor indicating they shall act in accordance with the TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity throughout the Master's program. This statement must be submitted to the departmental Center of Student Administration (henceforth departmental CSA) by the students. An attachment is added at the beginning of the graduation project stating that students will act in accordance with the TU/e Code of Conduct for Scientific Integrity. When the graduation work is completed, a statement is attached indicating that the work 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

fraude afhandelt conform de bepalingen van het Reglement van de examencommissie.

fraud in accordance with the stipulations of the Regulations for the Examination Committee.

Art 1.4 De gebruikte digitale onderwijsystemen

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

The 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 previous one.

H 2 TOELATING EN INSCHRIJVING TOT DE OPLEIDING

ADMISSION TO AND ENROLLMENT IN THE PROGRAM

Art 2.1 Toelating en inschrijving

Admission and enrollment

1. De inschrijving aan de masteropleiding staat uitsluitend open voor degenen die tot deze masteropleiding rechtstreeks toegang hebben op grond van een bachelor getuigschrift als genoemd in bijlage 1 onder m, over een toelatingsbewijs beschikken zoals genoemd in het tweede lid, of over een verklaring van de examencommissie van die bacheloropleiding beschikken.
2. Een toelatingsbewijs wordt door het faculteitsbestuur verstrekt op grond van de geldende Regeling Toelating Masteropleidingen TU/e. De kwalitatieve toelatingseisen, waarnaar de Regeling Toelating Masteropleidingen TU/e verwijst, zijn opgenomen in bijlage 1 onder l.

Enrollment in the Master's degree program is open only to those who have direct access to this program based on a Bachelor's degree certificate, as specified in Appendix 1 under m, a proof of admission as referred to in paragraph 2 or who possess a statement issued by the Examination Committee of the Bachelor's program in question.

Proof of admission will be issued by the Department Board on the basis of the applicable TU/e Admission Regulations for Master's Programs. The qualitative admission requirements, to which the Regulations for Admission to the TU/e Master's Programs refer, are included in Appendix 1 under l.

- 3.** Studenten die een TU/e bacheloropleiding, TU/e masteropleiding of een TU/e schakelprogramma hebben gevolgd, kunnen per de eerste dag van de maand instromen in de masteropleiding, mits wordt voldaan aan de gestelde eisen en er sprake is van een aaneengesloten periode van inschrijving aan deze universiteit. TU/e studenten die een competentiegerichte bacheloropleiding hebben afgerond en studenten die op basis van een bacheloropleiding die is afgerond aan een andere universiteit zijn toegelaten, kunnen op 1 september en 1 februari van ieder studiejaar instromen in de masteropleiding, mits wordt voldaan aan de gestelde eisen. Zie ook bijlage 1, onder k.
- Art 2.2** **Het volgen van masteronderwijseenheden zonder toelating/inschrijving**
- Conform artikel 5.2 van de OER van de bacheloropleiding is het toegestaan dat bachelor- of schakelstudenten enkele masteronderwijseenheden van de opleiding volgen (zonder feitelijke masterinschrijving), mits voldaan wordt aan de gestelde eisen en daarvoor toestemming is verleend door de examencommissie van de masteropleiding, waartoe de onderwijseenheden behoren. Zie ook artikel 5.3, tweede lid, van deze OER.
- H 3** **OPBOUW EN INHOUD VAN DE OPLEIDING**
- Art 3.1** **Eindtermen van de opleiding**
- 1.** Algemene eindtermen van de opleiding
- Students who have followed a TU/e Bachelor's program, TU/e Master's program, or a TU/e pre-Master's program may be admitted to the Master's program on the first day of the month, provided they meet the requirements and have been enrolled at the university for a continuous period. TU/e students who have completed a competency-centered Bachelor's program and students who have completed a Bachelor's program at a different university are admissible for enrollment in the Master's program starting on September 1 and February 1 of each academic year, provided they meet the requirements. See also Appendix 1, under k.
- Following Master's program study components without admission/enrollment**
- In accordance with Article 5.2 of the Program and Examination Regulations for Bachelor's programs at TU/e, Bachelor's students or Pre-Master's students may participate in some study components of the Master's program (without actually being enrolled in the Master's program), provided the requirements have been fulfilled and permission to do so has been obtained from the Examination Committee of the relevant Master's program. See also Article 5.3, paragraph 2 of these Program and Examination Regulations.
- STRUCTURE AND CONTENT OF THE DEGREE PROGRAM**
- Learning outcomes of the degree program**
- General learning outcomes of the degree program

Afgestudeerde masters of science van deze opleiding:

- zijn academisch gevormd binnen het domein van 'science, engineering & technology',
- zijn competent in de relevante domeinspecifieke discipline(s) op het niveau van de wetenschappelijke master, zoals weergegeven in het tweede lid,
- kunnen zelfstandig onderzoeken en ontwerpen,
- zijn in staat en hebben de houding om waar nodig bij het eigen onderzoek andere disciplines te betrekken,
- hebben een wetenschappelijke benadering van problemen en ideeën van complexe aard,
- beschikken over intellectuele vaardigheden om kritisch te kunnen reflecteren, logisch te redeneren en tot oordeelsvorming komen,
- kunnen op internationaal niveau communiceren over resultaten van eigen leren, denken en beslissingen,
- zijn zich bewust van de temporele en maatschappelijke context van wetenschap en technologie (begrip en analyse) en integreren deze in het wetenschappelijke werk,
- 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,
- zijn in staat en hebben de houding om te zoeken naar nieuwe toepassingsmogelijkheden en houden daarbij rekening met de maatschappelijke context.

Masters of Science graduates of this degree program:

- are academically qualified to degree level within the domain of 'science engineering & technology',
- are competent in the relevant domain-specific discipline(s) at the scientific Master's degree level, as indicated in paragraph 2,
- are able to conduct research and design independently,
- have the ability and attitude to include other disciplines in their research, where necessary,
- have a scientific approach to complex problems and ideas,
- possess intellectual skills that enable them to reflect critically, reason and form opinions,
- have the ability to communicate the results of their learning, thinking and decision-making processes at an international level,
- are aware of the temporal and social context of science and technology (comprehension and analysis) and can integrate this context in their scientific work,
- 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. In this context, multidisciplinary means being focused on other relevant disciplines needed to solve the design or research problem in question,
- have the ability and attitude to seek new potential applications, taking the social context into consideration.

2. Domeinspecifieke disciplines

zoals bedoeld in het vorige lid, tweede punt:

The discipline of Systems and Control studies dynamic systems and the optimization of their performance through modelling, sensing and actuation, data processing, and control design. Masters of Science graduates of this degree program:

- have a broad and profound scientific and technical knowledge of the discipline of systems and control and the skills to use this knowledge effectively;
- have the capability to master the discipline of systems and control at different levels of abstraction, including a reflective understanding of its structure and relations to engineering disciplines, including electrical engineering, mechanical engineering, applied physics, mathematics and computer science and chemical engineering;
- have a thorough knowledge of paradigms, methods and tools as well as the skills to actively apply this knowledge to innovative technological dynamical systems, with an appreciation of different application areas.

Art 3.2 Specifieke opleidingsbepalingen

1. Wat betreft de opleiding is in bijlage 1 opgenomen:
 - a. de inhoud van de opleiding en van het daaraan verbonden examen,
 - b. de inhoud van de tracks,
 - c. de inrichting van de praktische oefeningen,
 - d. de studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden,

Domain-specific disciplines

as intended by the previous paragraph, second point:

The discipline of Systems and Control studies dynamic systems and the optimization of their performance through modelling, sensing and actuation, data processing, and control design. Masters of Science graduates of this degree program:

- have a broad and profound scientific and technical knowledge of the discipline of systems and control and the skills to use this knowledge effectively;
- have the capability to master the discipline of systems and control at different levels of abstraction, including a reflective understanding of its structure and relations to engineering disciplines, including electrical engineering, mechanical engineering, applied physics, mathematics and computer science and chemical engineering;
- have a thorough knowledge of paradigms, methods and tools as well as the skills to actively apply this knowledge to innovative technological dynamical systems, with an appreciation of different application areas.

Requirements specific to the degree program

- With reference to the program, Appendix 1 includes the following:
- the content of the degree program and the corresponding examinations
 - the content of the tracks,
 - the organization of the practical exercises,
 - the study workload of the program and of each of the accompanying study components,

- | | | |
|-----------|---|---|
| e. | het aantal en de volgtijdelijkheid van de tentamens alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden, | the number and the sequencing of the examinations, and the times at which they can be taken, |
| f. | of de opleiding in voltijd en/of deeltijd wordt verzorgd, | whether the program is offered as a full time and/or part time program, |
| g. | of de tentamens mondeling, schriftelijk of op andere wijze worden afgelegd, | whether examinations are to be taken orally, in writing or otherwise, |
| h. | waar nodig, dat het met goed gevolg afgelegd hebben van tentamens voorwaarde is voor de toelating tot andere tentamens, | where necessary, that successful participation in examinations is a condition for admission to other examinations, |
| i. | waar nodig, de verplichting tot het deelnemen aan praktische oefeningen (als onderdeel van een onderwijseenheid) met het oog op de toelating tot het afleggen van het desbetreffende tentamen, | where necessary, the obligation to take part in practical exercises (as part of a study component) with a view to taking the examination in question, |
| j. | de onderwijseenheden waaruit studenten een keuze dienen te maken voor de invulling van de vrije keuzeruimte van de opleiding, | the study components from which the students must choose in order to complete the elective part of the degree program, |
| k. | het aantal instroommomenten van de masteropleiding, | the number of opportunities to join the Master's program, |
| l. | de toelatingseisen op grond waarvan een bewijs van toelating kan worden afgegeven, | the requirements for issuing a certificate of admission, |
| m. | bachelor getuigschriften die rechtstreeks toegang geven tot de opleiding, | Bachelor's degree certificates that provide direct access to the Master's program, |
| n. | overgangsregelingen, zoals bedoeld in artikel 8.1, | the transitional arrangements as referred to in Article 8.1, |
| o. | 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 ten minste periodieke | the way in which education in the degree program is evaluated and the results are made available to the relevant official bodies. The evaluation |

	vakevaluaties en vakoverstijgende evaluaties middels de binnen de TU/e afgesproken formats.	takes place through periodic course evaluations at the very least and by other degree program evaluations within the agreed TU/e formats.
p.	de praktische oefening(en), waarvoor per studiejaar slechts eenmaal aan studenten de gelegenheid geboden wordt deze af te leggen.	the practical exercise(s) for which only one opportunity is given per academic year.
2.	In bijlage 2 staan de regels en procedures in verband met de schakelprogramma's vermeld.	Appendix 2 contains the rules and procedures for pre-Master's programs.
3.	In bijlage 3 is voorts de inhoud van het schakelprogramma opgenomen.	Appendix 3 describes the contents of the pre-Master's program.
4.	In bijlage 4 is een toelichting op de regels rondom het schakelprogramma opgenomen.	Appendix 4 provides information regarding the regulations pertaining to the pre-Master's program.
5.	De bijlagen maken integraal onderdeel uit van deze regeling.	The appendices constitute an integral part of these Regulations.
Art 3.3	Taal	Language
	Het onderwijs wordt geheel in het Engels gegeven en de tentamens en examens worden afgenomen in het Engels.	The program is delivered entirely in English and the examinations and final examinations are administered in English.
Art 3.4	Opbouw van de opleiding	Structure of the degree program
1.	De opleiding is een samenhangend geheel van onderwijseenheden gericht op de verwezenlijking van de eindtermen van de opleiding.	The program is a coherent set of study components designed to achieve the learning outcomes of the program.
2.	De opleiding heeft een studielast van 120 studiepunten en is onderverdeeld in verschillende onderwijseenheden zoals vermeld in de geldende <u>Richtlijn masteropleidingen Graduate School</u> . In bijlage 1 is het programma van de opleiding verder uitgewerkt (zie artikel 3.2, eerste lid, onderdeel a, juncto bijlage 1 onder a).	The program has a study load of 120 credits and is divided into various study components as stated in the applicable Guideline of Master's Programs Graduate School. Appendix 1 contains details on the degree program (see Article 3.2, paragraph 1, part a, in conjunction with Appendix 1, part a).
Art 3.5	Mentor	Mentor

1. Elke student wordt gedurende de opleiding begeleid door een mentor van het betreffende programma. Uiterlijk vijf maanden na aanvang van de opleiding is de student gekoppeld aan een mentor, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden te bepalen door de examencommissie op verzoek van die student.

Students will receive program-related supervision from a mentor from the degree program for the duration of the program. Students will be linked to a mentor no later than five months after the degree program has commenced, unless those students request acknowledgement of special circumstances by the Examination Committee.
 2. Een mentor
 - begeleidt studenten bij het invullen van de specialistische keuzeonderwijseenheden en stelt een advies op,
 - begeleidt studenten bij de verdere invulling van het examenprogramma,
 - heeft in het kader van de ontwikkeling van professionele vaardigheden een individueel gesprek met studenten bespreekt met hen het door hen opgestelde ontwikkelingsplan professionele vaardigheden.

A mentor:

 - supervises students in their choice of specialized elective study components and gives advice,
 - supervises students as they compose the rest of the program of examinations,
 - within the framework of developing professional skills, meets with the students to discuss the professional skills development plan they have developed.
 3. Wanneer studenten er niet voor kiezen minimaal 15 studiepunten aan internationale ervaring in hun examenprogramma op te nemen, bespreken zij dit individueel met hun mentor.

If students have not chosen to include a minimum of 15 credits worth of international experience in their program of examinations, they must discuss this with their mentor.
- Art 3.6 Examenprogramma**
1. Een examenprogramma is een geheel van onderwijseenheden dat voor studenten het programma van de opleiding vormt.

A program of examinations is a coherent set of study components that comprises students' degree programs
 2. Studenten dienen een keuze te maken uit de in de bijlage 1, onder j, opgenomen specialistische keuzeonderwijseenheden en vrije keuzeonderwijseenheden op masterniveau.

Students must choose the specialized study components and free elective study components at Master's level included in Appendix 1 under j. The specialized elective study components are only added to the program of examinations after advice from the mentor.

De specialistische keuzeonderwijseenheden worden pas na een advies van de mentor aan het examenprogramma toegevoegd.

Voor de invulling van de vrije keuze-onderwijseenheden kunnen maximaal 15 studiepunten aan bachelor onderwijseenheden worden gebruikt voor het wegwerken van deficiënties (homologatie-onderwijseenheden).

Within the free electives, a maximum of 15 credits of Bachelor's study components may be used to compensate deficiencies (homologation study components).

3. Studenten bieden hun examenprogramma, waarvan een advies (zoals bedoeld in het vorige lid) van de mentor onderdeel uitmaakt, ter goedkeuring aan bij de examencommissie. De examencommissie besluit binnen de reactietermijn en geeft daarbij aan of studenten kunnen starten met hun afstudeerproject.
4. Een besluit om de goedkeuring niet te verlenen wordt door de examencommissie niet eerder genomen dan nadat studenten in de gelegenheid zijn gesteld te worden gehoord.
5. Bij de te maken keuzes houden studenten rekening met het profiel, het beroepsperspectief en/of de academische accenten c.q. verbreding die zij in hun studie willen aanbrengen. Indien studenten voorwaardelijk zijn toegelaten tot het masterprogramma, zullen de verplichte homologatievakken onderdeel uitmaken van hun examenprogramma.
6. Studenten bieden uiterlijk zes maanden na de start van hun masteropleiding hun voorlopige examenprogramma, waarvan een advies van de mentor onderdeel uitmaakt, ter kennisgeving aan bij de examencommissie. Bij de samenstelling van dit individuele programma dient de samenhang geborgd te worden in samenspraak tussen studenten en hun mentor.

Students must submit their program of examinations including the advice issued by the mentor (as referred to in the previous paragraph), to the Examination Committee for approval. The Examination Committee must reach their decision within the response term and must indicate whether students may commence with their graduation project.

A decision to deny approval may not be made before students have been given the opportunity to be heard by the Examination Committee.

In making those program of examination choices, students must take account of the profile, career prospects and/or the academic emphases or broadening they wish to incorporate in their program. Furthermore, if they have been conditionally admitted into the master's program, their mandatory homologation courses will be part of their program of examinations.

No later than six months after the start of their Master's program, students must submit their provisional program of examinations, including the advice issued by the mentor, to the Examination Committee for information. When composing this personal program of examinations, students should consult with the mentor to ensure that sufficient coherence is achieved

7. De examencommissie controleert het examenprogramma op coherentie en niveau, alsmede of het voldoet aan de eisen die gesteld worden aan een masterprogramma. Hierbij betreft zij het advies van de mentor en de eisen van de toelatingscommissie (indien van toepassing).

The Examination Committee checks the program of examinations for coherence and quality as well as to ensure it meets the requirements for a Master's program. This involves the advice of the mentor and the requirements of the admissions committee (if applicable).

Art 3.7 Aanmelden en afmelden van onderwijseenheden

Registering for and deregistering for study components

1. Een student kan zich voor een maximum van 20 studiepunten per kwartiel aan onderwijseenheden aanmelden en daarin tentamens afleggen. De student die voor meer onderwijseenheden wil aanmelden dient toestemming te verkrijgen van de examencommissie.

A student can register for a maximum of 20 study credits of study components per quarter and take examinations in those study components. A student who wishes to register for more study components must obtain permission from the Examination Committee.

2. Voor onderwijseenheden geldt een uiterste aanmeldtermijn van vijf werkdagen voor aanvang van het eerste kwartiel en twintig werkdagen voor het tweede, derde en vierde kwartiel.

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.

3. In uitzonderlijke gevallen heeft een onderwijseenheid een capaciteitsbeperking. De capaciteitsbeperking is zodanig dat in ieder geval studenten voor wie de onderwijseenheid deel uitmaakt van het verplichte deel van het examenprogramma, kunnen deelnemen. De onderwijseenheden met een capaciteitsbeperking worden na toestemming van de Dean GS 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 may have a capacity limit. The capacity limit is such that there is capacity for all students for whom the study component is a mandatory part of the program of examinations. The study components for which there is a capacity limit are published in the digital education guide April 1 latest for quarters 1 and 2 and October 1 for quarters 3 and 4 after approval of the GS Dean.

Voor een onderwijseenheid met een capaciteitsbeperking kan een wachtlijst gelden. Indien een wachtlijst is ingesteld, worden studenten op de wachtlijst na de sluitingstermijn ingedeeld voor de onderwijseenheid. De procedure en criteria voor indeling staan aangegeven in OSIRIS. Indien

For a study component for which there is limited capacity, a waiting list may apply.

If a waiting list has been opened for a course, students on the waiting list will be placed in the course after the registration deadline. The procedure

een student niet wordt ingedeeld, is het niet mogelijk de onderwijseenheid in die periode te volgen.

and criteria for placement will be announced in OSIRIS. If a student has not been placed, it is not possible to take the course in that quarter

4. Studenten dienen, wanneer zij de onderwijseenheid toch niet (meer) willen volgen, voorafgaand aan de in artikel 5.3 lid 3 genoemde momenten zich af te melden voor een reeds aangemelde onderwijseenheid.

If students decide not (or no longer) to participate in a study component for which they have registered, prior to the terms mentioned in Article 5.3 paragraph 3, they are required to deregister in OSIRIS.

Art 3.8 Aanmelden voor onderwijseenheid na verstrijken aanmeldtermijn

Registering for a study component after the registration term

1. Wanneer een student bij het aanmelden voor een onderwijseenheid de in artikel 3.7 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.

A student who fails to register for a study component within the period specified in Article 3.7 shall not be allowed to participate in the study component, unless the student has paid administration costs totaling €20 per study component no later than 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 students are immediately registered unless the maximum capacity for a course has been reached.

2. In overmachtssituaties, hetgeen ter beoordeling is van de directeur ESA, kan besloten worden dat de student die zich meldt na de in lid 1 genoemde termijnen, alsnog voor de onderwijseenheid wordt aangemeld. Daarnaast kan de directeur ESA de administratiekosten genoemd in lid 1 kwijtschelden.

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

3. In geval sprake is van een situatie zoals bedoeld in artikel 3.7, vierde lid, is geen vergoeding van de administratiekosten verschuldigd.

In the case of a situation as described in Article 3.7, paragraph 4, 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 op verzoek van de student gerestitueerd.

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

Art 3.9 Vrij onderwijsprogramma

1. Een student die is ingeschreven voor een opleiding kan zelf uit onderwijseenheden die door een universiteit worden verzorgd een 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 na ontvangst van het verzoek 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 toestemming 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.

Flexible degree program

A student who is enrolled in a degree program may select study components from a university to compose a curriculum that involves a final examination, as referred to in Article 7.3h of the WHW.

A substantiated request for permission to take a flexible program must be submitted to the Examination Committee of the program in which the student is 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 will only be taken by the Examination Committee after the student in question has 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 curriculum is deemed to belong.

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

Art 3.10 Vrijstelling

1. Studenten kunnen in aanmerking komen voor een vrijstelling (VR) indien de examencommissie heeft bepaald dat een onderwijseenheid niet hoeft te worden gevolgd vanwege het bepaalde in het vierde lid. Dit betekent dat de betreffende studiepunten worden toegekend zonder cijfer.
2. Een verzoek tot vrijstelling voor het afleggen van een tentamen dan wel van een praktische oefening wordt schriftelijk bij de examencommissie ingediend.
3. Het verzoek gaat vergezeld van de documenten die redelijkerwijze nodig zijn voor de beoordeling of de desbetreffende student vrijstelling kan worden verleend.
4. De gronden waarop de examencommissie vrijstelling kan verlenen voor het afleggen van een bepaald tentamen of van een praktische oefening hebben uitsluitend betrekking op het niveau, de inhoud en de kwaliteit van de eerder door de desbetreffende studenten behaalde tentamens of examens, dan wel van de door studenten buiten het hoger onderwijs opgedane kennis, inzicht, vaardigheden of competenties.
5. Er kan geen vrijstelling worden verleend voor een masteronderwijseenheid die als onderdeel van het curriculum in een bacheloropleiding is behaald. Wanneer deze reeds behaalde masteronderwijseenheid als verplicht onderdeel van een track binnen een masteropleiding geldt, dient de examencommissie voor die reeds behaalde masteronderwijseenheid een

The Examination Committee may deviate from the deadline set in paragraph 3 in special cases and must communicate this to the student.

Exemption

Students are eligible for an exemption (EX), if the Examination Committee has determined that a study component does not need to be taken because of the stipulation in paragraph 4. This means the respective credits are allocated without a grade.

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

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

The grounds on which the Examination Committee can grant an exemption for taking a particular examination, or for a practical exercise are exclusively related to the level, the content and the quality of the examinations the students in question have already passed, or to the students' knowledge, insight, skills or competencies acquired outside higher of education.

An exemption cannot be granted for a Master's study component passed as part of the curriculum of a Bachelor's program. If this Master's study component is a compulsory component of a certain track within a Master's program, the Examination Committee should indicate an alternative

vervangend onderdeel binnen de masteropleiding aan te wijzen dan wel toestemming te verlenen voor een door studenten gekozen vervangende onderwijseenheid.

component within the track, or to provide permission for a substitute study component chosen by the students.

6. Voorts kunnen op verzoek van studenten reeds behaalde onderwijseenheden met behoud van cijfer en tentamendatum mee worden genomen naar een andere TU/e opleiding, wanneer er sprake is van interne switchers dan wel omzwaaiers binnen de TU/e masteropleidingen.

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

7. De examencommissie besluit na ontvangst van het verzoek om vrijstelling binnen de reactietermijn.

The Examination Committee shall decide on the request for exemption within the response term.

8. Een besluit om de vrijstelling niet te verlenen wordt door de examencommissie niet eerder genomen dan nadat studenten in de gelegenheid zijn gesteld te worden gehoord. Het besluit wordt met redenen omkleed.

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

9. Het besluit tot het verlenen van vrijstelling voor het afleggen van een tentamen of van een praktische oefening wordt gelijkgesteld met de beoordeling "voldoende" en aangeduid met: VR.

The decision to grant an exemption for taking an examination or a practical exercise shall correspond to the grade 'sufficient' and be marked: EX (exemption).

10. Voorwaarden voor het verlenen van vrijstellingen zijn opgenomen in het reglement van de examencommissie.

Conditions that apply to the granting of exemption are set out in the Regulations of the Examination Committee.

3.11 Interne bi-diplomerings voor instroom per 1 september 2017¹

Internal double diplomas for the intake as of September 1, 2017

¹ Richtlijn interne bi-diplomerings masteropleidingen TU/e d.d. 15 juni 2017 Guidelines for joint degrees in the Master's degree programs TU/e, June 15, 2017.

1. Dit artikel is van toepassing op studenten die op of na 1 september 2017 en vóór 1 september 2020 zijn gestart met een of meer opleidingen.

This Article applies to students who have started one or more degree programs on or after September 1, 2017, and before September 1, 2020.
2. Om in aanmerking te komen voor bi-diplomering dienen studenten in totaal tenminste 45 sp en ten hoogste 75 sp aan onderwijseenheden plus het afstudeerproject/afsluitend project, bovenop de reguliere studielast van een opleiding, met succes af te ronden. Derhalve geldt een totale studielast van tenminste 165 sp en ten hoogste 195 sp voor het behalen van twee mastergraden met bijbehorende getuigschriften.

In order to qualify for internal double diplomas students need to successfully complete at least 45 EC and at most 75 EC in study components and the graduation project/MSc Final Project on top of the regular workload of a degree program in order to meet the final qualifications of both degree programs. Therefore, in order to acquire two master's degrees with their accompanying diplomas, a total workload of at least 165 EC and at most 195 EC applies.
3. Om in aanmerking te komen voor meer dan twee mastergraden met bijbehorende getuigschriften (bijv. tri-diplomering) wordt de studielast van ieder extra programma ten opzichte van bi-diplomering verder verhoogd met telkens opnieuw 30-60 sp aan onderwijseenheden plus 15 sp voor het afstudeerproject/afsluitend project per additionele masteropleiding.

In order to acquire more than two master's degrees with accompanying diplomas (internal triple diplomas etc.) the study load is further increased with 30-60 EC in study components as well as an additional 15 EC for the MSc graduation project/Final Project for each additional master's program.
4. Als er sprake is van één gemeenschappelijk afstudeerproject of afsluitend project moeten daarin de kernfacetten van beide betrokken opleidingen duidelijk herkenbaar zijn. Dit wordt door elke van de beide betrokken examencommissies getoetst voor de eigen opleiding.

If a single joint MSc graduation project or Final Project is taken, the core aspects of both master's programs involved have to be clearly identifiable in the project. This will be assessed by each of the Examination Committees for their own degree program.
5. Studenten stellen een pakket samen met een totale studielast zoals omschreven in het eerste lid en, indien van toepassing, een gemeenschappelijk afstudeerproject of afsluitend project zoals omschreven in het derde lid. Studenten leggen dit pakket vóór de start van diens tweede jaar van inschrijving in de opleiding(en) ter goedkeuring voor aan de examencommissie(s). Studenten hoeven pas na goedkeuring van het pakket ingeschreven te zijn bij beide opleidingen.

The student composes a package of study components with a total study load described in paragraph 1 and, if applicable, one or more final projects as described in paragraph 3. Students must submit this before the beginning of the second year of enrollment in the degree program(s) for approval by the Examination Committee(s) of the corresponding degree programs. Students need not be enrolled in either program until the package is approved.

Om in aanmerking te komen voor cum laude voor (een van) de (twee) opleiding(en), zoals bedoeld in artikel 6.4 van deze regeling, dienen studenten aan te geven welke onderwijseenheden voor beide opleidingen gelden. Om instemming te kunnen verlenen toetsen de betreffende examencommissies elk voor hun eigen opleiding of het programma voldoet aan de bi-diplomeringseisen en aan de eisen zoals vastgelegd in hun OER en daarmee dus aan de eindkwalificaties van de opleiding.

To be eligible for cum laude for (one of) the (two) degree programs, as referred to in Article 6.4 of these regulations, students must indicate which study components apply to both degree programs. In order to be able to grant approval, the relevant Examination Committees each assess, for their own degree program, whether the program meets the double diploma requirements and the requirements as laid down in their PER, and thus the learning outcomes of the degree program.

6. Indien afspraken tussen twee opleidingen bestaan over een gecombineerd programma van de beide opleidingen (bi-diplomeringsprogramma), komt dit in de plaats van het door de student samengesteld pakket, zoals bedoeld in lid 5, en hoeft de student geen toestemming te vragen.

If there are existing agreements concerning a combined program of both degree programs (double diploma program), this shall replace the package composed by the student, as referred to in paragraph 5, and the student does not require approval.

3.12 Interne bi-diplomerings voor instroom per 1 september 2020²

Internal double diplomas for the intake as of September 1, 2020

1. Dit artikel is van toepassing op studenten die op of na 1 september 2020 zijn gestart met een of meer opleidingen.
2. Artikel 3.11 lid 2 en 3 zijn van overeenkomstige toepassing op studenten, zoals bedoeld in lid 1.
3. Als er sprake is van één gemeenschappelijk afstudeerproject of afsluitend project moeten daarin de kernfacetten van beide betrokken opleidingen duidelijk herkenbaar zijn. Dit wordt door elke van de beide betrokken examencommissies getoetst voor de eigen opleiding. De omvang van een gezamenlijk afstudeerproject is altijd 45, 60 of 75 studiepunten (dit betekent dat de reguliere studielast met 15 studiepunten wordt verhoogd,

This Article applies to students who have started one or more degree programs on or after September 1, 2020.

Article 3.11, par 2, 3 apply mutatis mutandis to students, as referred to in paragraph 1.

If a single joint MSc graduation project or Final Project is taken, the core aspects of both master's programs involved have to be clearly identifiable in the project. This will be assessed by each of the Examination Committees for their own degree program. The size of a joint graduation project is always 45, 60 or 75 EC (this means the regular study load is increased by 15 EC, based on the highest study load of both degree

² Established working arrangements regarding improvement double diploma process OB 2 June 2020 and 20 April 2021 and annex 10 of the regulations of the Examination Committee.

gebaseerd op de grootste studielast van de beide programma's). De bijdrage van iedere opleiding is altijd 50 procent. Het gemeenschappelijke afstudeerproject wordt afgesloten met twee eindbeoordelingen (per opleiding één beoordeling).

4. Studenten stellen een programma samen met een totale studielast zoals omschreven in 3.11 lid 2 en, indien van toepassing, een gemeenschappelijk afstudeerproject of afsluitend project zoals omschreven in het derde lid. Studenten leggen dit pakket vóór de start van diens tweede jaar van inschrijving in de opleiding(en) ter goedkeuring voor aan de Examencommissie(s). De student volgt hierbij de procedure zoals beschreven in de studiegids. Het programma voorstel formulier dient aan beide examencommissies via het webform te worden verstuurd. Om instemming te kunnen verlenen toetsen de betreffende examencommissies elk voor hun eigen opleiding of het programma voldoet aan de bidiplomeringseisen en aan de eisen zoals vastgelegd in hun OER en daarmee dus aan de eindkwalificaties van de opleiding. Studenten hoeven pas na goedkeuring van het programma ingeschreven te zijn bij beide opleidingen.

5. Een bidiplomeringsprogramma mag homologatievakken bevatten naar rato van het aantal studiepunten dat dat programma heeft. Bijvoorbeeld:
 - een bidiplomeringsprogramma van 165 studiepunten mag maximaal 20 studiepunten aan homologatievakken bevatten;
 - een bidiplomeringsprogramma van 180 studiepunten mag maximaal 22,5 studiepunten aan homologatievakken bevatten.

programs). The contribution of each degree program is always 50 percent. When a student opts for a single joint MSc graduation project that project is concluded with 2 final grades (one assessment per degree program).

Students compose a package of study components with a total study load described in Art. 3.11, paragraph 2, and if applicable a joint graduation project or final project as referred to in paragraph 3. Students submit this package to the Examination Committee(s) before the beginning of the second year of enrollment to the degree programs involved for approval. Students follow the procedure described in the education guide. The program proposal form must be sent to both examination committees via the web form. In order to grant approval, the examination committees concerned check, each for their own degree program, whether the program meets the double diploma requirements and the requirements laid down in their PER and therefore meets the learning outcomes of the degree program. Students need not be enrolled in either program until the package is approved.

A double diploma program may contain homologation courses proportionately to the number of credits that program consists of. For example:

- A double diploma program of 165 credits may contain a maximum of 20 credits of homologation courses;
- A double diploma program of 180 credits may contain a maximum of 22.5 credits of homologation courses.

6. Indien afspraken tussen twee opleidingen bestaan over een gecombineerd programma van de beide opleidingen (bi-diplomeringsprogramma), komt dit in de plaats van het door de student samengesteld programma, zoals bedoeld in lid 4, en hoeft de student geen toestemming te vragen.
- If there are existing agreements concerning a combined program of both degree programs (double diploma program), this shall replace the package composed by the student, as referred to in paragraph 4, and the student does not require approval.
- H 4 HONORS ACADEMY**
- 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 in masteropleidingen.
- 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 Master's Honors Tracks.
- H 5 TOETSING**
- Art 5.1 Frequentie, vorm en volgorde van tentamens**
- 1.** Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke tentamens in het eerste en tweede kwartiel wordt jaarlijks, voor 15 augustus, door het faculteitsbestuur een tentamenrooster vastgesteld dat uiterlijk 15 augustus wordt bekendgemaakt.
Van de gelegenheden tot het afleggen van schriftelijke tentamens 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.
- Annually, before August 15, the Department Board will determine a timetable for written examinations in the first and second quarter, which will be published no later than August 15.
Annually, before December 15, the Department Board will determine a timetable for written examinations in the third and fourth quarter, which will be published no later than December 15.
- 2.** Het faculteitsbestuur kan in bijzondere gevallen tot uiterlijk acht weken voordat een schriftelijk tentamen plaatsvindt, afwijken van het in het vorige lid bedoelde rooster. De betrokken studenten worden door het
- 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 examinations take place. The Department Board must inform the students of the change without delay, giving reasons.

faculteitsbestuur onder opgaaf van redenen onverwijld in kennis gesteld van de wijziging in het rooster.

- 3.** Mondeling af te nemen tentamens worden op een door de examiner, na zo veel mogelijk overleg met de student, te bepalen tijdstip afgenomen binnen het studiejaar waarin de student is ingeschreven voor de onderwijseenheid.

Examinations to be administered orally will 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.
- 4.** Tot het afleggen van de tentamens wordt per onderwijseenheid ten minste twee maal per studiejaar de gelegenheid geboden. De deadlines van de eerste en tweede gelegenheid voor inlevering/afroning van een praktische oefening als onderwijseenheid, worden bekendgemaakt via de studeerwijzer.

There shall be at least two opportunities per study component in each academic year to take exams. The deadlines for the first and second opportunity to submit/complete a final test of a practical exercise are published in the study guide.
- 5.** In afwijking van het bepaalde in het voorgaande lid, wordt tot het afleggen van een praktische oefening als onderwijseenheid zoals genoemd in bijlage 1 onder p, slechts eenmaal per studiejaar de gelegenheid geboden.

In derogation of the stipulations of the previous paragraph, only one opportunity is offered to take practical exercises as a study component as stated in Appendix 1 under p.
- 6.** Indien een onderwijseenheid uit een studieprogramma vervalt, wordt in het eerste studiejaar dat het onderwijs in die onderwijseenheid niet meer wordt verzorgd nog ten minste tweemaal de gelegenheid geboden het tentamen in die onderwijseenheid af te leggen.

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 academic year in which the study component is no longer taught.
- 7.** Indien een onderwijseenheid uit een studieprogramma in een bepaald studiejaar niet wordt verzorgd, dan wordt in dat studiejaar ten minste tweemaal de gelegenheid geboden de onderwijseenheid af te ronden. Beide gelegenheden zijn uitsluitend mogelijk, wanneer het een herkansing betreft. Dit lid is niet van toepassing op competentiegerichte opleidingen.

If a study component from a degree program is not provided in a certain academic year, at least two opportunities are offered to complete the study component (see Article 5.11, paragraph 2, point 3 and Article 5.11, paragraph 3). Both opportunities are only possible when it concerns a resit. This does not apply to competency-centered programs.

- | | |
|--|--|
| <p>8. De examencommissie kan besluiten in bijzondere gevallen af te wijken van het aantal malen dat een tentamen kan worden afgelegd, alsmede van de vorm en de volgorde waarin dat tentamen wordt afgelegd.</p> | <p>In special cases, the Examination Committee may decide to deviate from the determined number of times an examination may be taken, and from the form and the sequence in which that examination is taken.</p> |
|
 | |
| <p>Art 5.2 Mondelinge tentamens</p> | <p>Oral examinations</p> |
| <p>1. Bij een mondeling tentamen wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd.</p> | <p>No more than one student shall be given an oral examination at a time.</p> |
| <p>2. Bij het afnemen van een mondeling tentamen zijn twee examenbevoegde docenten dan wel een examenbevoegde docent en een materiedeskundige aanwezig.</p> | <p>When an oral examination is taken, two authorized teachers or an authorized teacher and a subject specialist shall be present.</p> |
| <p>3. Het mondeling afnemen van tentamens is openbaar.</p> | <p>Oral examinations shall be administered publicly.</p> |
| <p>4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen afwijken van het bepaalde in de leden 1 en 3 van dit artikel.</p> | <p>In special cases, the Examination Committee may deviate from the provisions in the paragraphs 1 and 3 of this article.</p> |
|
 | |
| <p>Art 5.3 Deelname en aanmelding tentamens</p> | <p>Participation in and registration for exams</p> |
| <p>1. Studenten kunnen slechts deelnemen aan een tentamen van de opleiding indien zij zijn ingeschreven voor de opleiding, met inachtneming van de in bijlage 1, onder e, h en i, voorgeschreven volgtijdelijkheid.</p> | <p>Students must be enrolled in a degree program in order to take the examinations offered by that program, taking into account the sequence specified in Appendix 1 under e, h and i.</p> |
| <p>2. Zoals bepaald in artikel 2.2 van deze regeling, kan de examencommissie bachelor- en schakelstudenten toestemming verlenen het onderwijs te volgen behorende bij specifieke masteronderwijseenheden zonder voor die masteropleiding te zijn ingeschreven, wanneer voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in artikel 5.2 van de OER van de bacheloropleiding respectievelijk bijlage 2, artikel 2.6 van deze regeling. Voor deelname aan het tentamen is het volgende lid van overeenkomstige toepassing.</p> | <p>As stated in Article 2.2 of these regulations, the Examination Committee may grant permission to Bachelor's and pre-Master's students to take specific Master's components without being enrolled in that program, as long as the requirements have been met as stated in Article 5.2 of the Program and Examination Regulations of the Bachelor Program and Appendix 2, Article 2.6 of these regulations respectively. The following</p> |

- 3.** Voor een tentamen geldt dat inschrijving voor de betreffende onderwijseenheid automatisch leidt tot aanmelding voor het eerstvolgende tentamen.
In alle andere gevallen dienen studenten die aan een tentamen wensen deel te nemen, zich vóór de datum van het tentamen via OSIRIS in te schrijven. Voor centraal georganiseerde schriftelijke tentamens geldt dat zij zich uiterlijk tien werkdagen voor de desbetreffende tentamenperiode daarvoor aanmelden via OSIRIS. De aanmelding voor deze tentamens is mogelijk vanaf tenminste 15 augustus voorafgaand aan het studiejaar voor het eerste en tweede kwartiel en 15 december voor het derde en vierde kwartiel. De aanmeld- en sluitdata worden jaarlijks door ESA centraal bekend gemaakt.
 - 4.** Studenten zijn verplicht zich voorafgaand aan of tijdens het tentamen op verzoek van de examinatoren dan wel surveillanten te legitimeren met hun campuskaart.
 - 5.** Bij gebreke van een campuskaart kunnen studenten zich ook identificeren met een geldig legitimatiebewijs. Wanneer studenten hiertoe niet in staat zijn, mogen zij niet deelnemen aan het tentamen.
 - 6.** Studenten die reeds vier keer een tentamen zonder goed gevolg (waaronder ook de in artikel 5.6 lid 5 vastgelegde tentamenuitslagen) hebben afgelegd, dienen voorafgaand aan de daarop volgende keer dat zij zich voor dat tentamen wensen aan te melden, met de studieadviseur
- paragraph shall apply mutatis mutandis to participation in the examination.
- For an examination, registration for the study component in question automatically results in registration for the first opportunity to take the examination. In all other cases, students wishing to take part in an examination must register through OSIRIS before the examination date. For centrally organized written examinations students must register through OSIRIS, no later than ten (10) working days before the scheduled date of the relevant examination period. Students can register for examinations from at least August 15 preceding the start of the academic year for the first and second quarter and December 15 for the third and fourth quarter. The registration and closing dates shall be made known annually by ESA.
- Students are obliged, before or during the examination, and at the request of the examiner or the invigilator, to identify themselves by showing their 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 examination.
- Students who have already taken an examination four times, without passing (including the exam results, as stipulated in Article 5.6, paragraph 5), should consult with the academic advisor before registering for the examination in question again, to discuss how the problem is to be addressed on the basis of a study plan drawn up by the students.

afspraken te maken over hun studie-aanpak aan de hand van een door studenten opgesteld individueel studieplan.

- | | |
|--|--|
| <p>7. Het zich aanmelden voor een tentamen maar niet verschijnen of het gemaakte tentamenwerk voor de deadline niet inleveren wordt voor toepassing van het zesde lid, beschouwd als het niet met goed gevolg hebben afgelegd van het tentamen.</p> <p>8. Het werk van studenten die zonder zich te hebben aangemeld deelnemen aan een tentamen, wordt niet beoordeeld. De student wordt beschouwd als niet te hebben deelgenomen aan het tentamen.</p> <p>9. Indien er sprake is van bijzondere persoonlijke redenen waarom studenten zich niet tijdig hebben aangemeld voor deelname aan een tentamen, kan de examencommissie besluiten dat de examiner het ingeleverde werk toch moet beoordelen.</p> <p>10. De examencommissie stelt vast of studenten voldoen aan de voorwaarden voor toelating tot een tentamen.</p> <p>11. Ter vervanging van een centraal georganiseerd schriftelijk tentamen kan de examencommissie in bijzondere omstandigheden studenten een vervangend tentamen toestaan.</p> | <p>For implementation of paragraph 6 of this article, students who register for an examination but fail to turn up, or who do not hand in the completed examination work before the deadline, will be deemed to have failed the examination.</p> <p>The work of students who take part in an examination without having registered for it will not be assessed. In such cases, the students shall be deemed not to have taken the examination.</p> <p>If there are extenuating personal circumstances that prevented the students from registering for the examination in time, the Examination Committee can decide that the examiner must assess the students' work after all.</p> <p>The Examination Committee determines whether students fulfill the conditions for admission to the examination.</p> <p>In exceptional circumstances, the Examination Committee can permit students to take an alternative examination to the centrally organized examination.</p> |
| <p>Art 5.4 Aanmelden voor tentamens na verstrijken aanmeldtermijn</p> <p>1. Wanneer een student bij het aanmelden voor een tentamen de in artikel 5.3, derde lid, genoemde termijn niet in acht heeft genomen, kan niet worden deelgenomen aan dat tentamen, tenzij de student uiterlijk 5 werkdagen voor de tentamenperiode een vergoeding van de</p> | <p>Registering for exams after the registration period has passed</p> <p>Students who fail to register for an exam within the period specified in Article 5.3 paragraph 3 shall not be allowed to participate in the exam, unless the students have paid administration costs totaling € 20 per study component no later than five working days before the examination period.</p> |

administratiekosten van € 20 per onderwijseenheid heeft betaald. Na betaling van de administratiekosten wordt de student meteen aangemeld.

2. In overmachtsituaties, hetgeen ter beoordeling is van de directeur ESA, kan besloten worden dat de student die zich aanmeldt na de in lid 1 genoemde termijnen, alsnog voor het tentamen wordt aangemeld. Daarnaast kan de directeur ESA de administratiekosten genoemd in lid 1 kwijtschelden.
3. Wanneer de student door overmacht (toch) niet kan deelnemen aan een tentamen waarvoor de student reeds administratiekosten heeft betaald, worden deze gerestitueerd.

Art 5.5 Terugtrekking

1. Studenten kunnen zich na aanmelding uiterlijk vijf werkdagen voor de tentamenperiode terugtrekken door middel van mededeling daarvan aan ESA via ESAhelpdesk@tue.nl.
2. Terugtrekking voor een tentamen korter dan vijf werkdagen voor de tentamenperiode wordt voor de toepassing van artikel 5.3, zesde lid, beschouwd als het niet met goed gevolg hebben afgelegd van dit tentamen.

Art 5.6 Beoordeling van tentamens

1. Beoordeling van tentamens en praktische oefeningen vindt plaats door een (of meerdere) examiner(en).
2. De vaststelling van het resultaat van tentamens, praktische oefeningen geschiedt per individuele student, waarbij dit verdeeld kan zijn in een aantal componenten.

After payment of the administration costs the students are immediately registered.

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

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

Withdrawal

After registering for an examination, students can withdraw no later than five working days before the examination period, by notifying ESA through ESAhelpdesk@tue.nl.

With reference to Article 5.3, paragraph 6, students who withdraw within five working days before the examination period shall be deemed to have failed this examination.

Assessment of examinations

The assessment of examinations and practical exercises is carried out by one or more examiners.

The results of examination, practical exercises will be determined for individual students, and may be divided into a number of parts.

- | | |
|--|--|
| <p>a. De beoordeling van een tentamen, alsmede van het onderzoek, genoemd in artikel 6.1, tweede lid, wordt uitgedrukt in hele getallen volgens de beoordelingsschaal 0 t/m 10 dan wel met een 'vrijstelling' (VR) of 'Niet Voldaan' (NVD).</p> | <p>The assessment of an examination, as well as the investigation mentioned in Article 6.1, paragraph 2, shall be expressed in whole numbers on a scale of 0 to 10 or with "exemption" (EX) or "Not met requirements" (NMR).</p> |
| <p>b. De beoordeling van praktische oefeningen wordt uitgedrukt in halve getallen, of Niet Verschenen (NV).</p> | <p>The assessment of practical exercises is expressed in half numbers, or No Show (NS).</p> |
| <p>d. Wanneer het tentamen verdeeld is in een aantal componenten, blijkt uit de course catalogue welke componenten dat zijn en op welke wijze zij meetellen voor de berekening van het eindcijfer.</p> | <p>If the exam is divided into a number of parts, the subject description in the course catalogue shall describe those parts and indicate how they count with respect to the final grade.</p> |
| <p>e. De beoordeling van het afstudeerproject wordt uitgedrukt op halve getallen nauwkeurig op de beoordelingsschaal 0 t/m 10. Het afstudeerproject is met goed gevolg afgelegd indien het is beoordeeld met een eindcijfer 6 of hoger (een beoordeling met een eindcijfer 5.5 of lager betekent niet met goed gevolg afgelegd). De beoordeling van de professionele vaardigheden die tijdens het afstuderen afgerond worden, maakt onderdeel uit van de beoordeling van het afstudeerproject. In de studeerwijzer is vermeld of en op welk moment tussentijdse evaluaties van het afstudeerproject plaatsvinden.</p> | <p>The assessment of the graduation project shall be rounded to the nearest half grade on a scale of 0 to 10. The graduation project is considered successfully completed if it is assessed with a final grade of 6 or more (an assessment with a grade of 5.5 or lower means not successfully completed). The assessment of professional skills that are completed during graduation are part of the assessment of the graduation project. The study guide indicates if and when interim evaluations of the Master's thesis take place.</p> |
| <p>f. Het voldoen aan de vereisten van professionele vaardigheden alsmede het behaald hebben van alle onderwijseenheden behorende bij het examenprogramma, , is een formele voorwaarde om toegelaten te worden tot de beoordeling van het afstudeerproject.</p> | <p>Meeting the requirements of professional skills as well as having passed all study components belonging to the program of examinations, is a formal requirement for admission to assessment of the graduation project.</p> |

- | | |
|--|--|
| <p>3a. Een tentamen is met goed gevolg afgelegd, indien het is beoordeeld met een cijfer 6 of hoger, dan wel wanneer daarvoor een VR is verleend.</p> | <p>Students pass an examination by scoring a 6 or higher on the examination or with a grade of EX (exemption).</p> |
| <p>b. Een praktische oefening als onderwijseenheid is met goed gevolg afgelegd, indien het is beoordeeld met een cijfer 6,0 of hoger, dan wel wanneer daarvoor een vrijstelling, VR, is verleend.</p> | <p>Students pass a practical exercise as a study component if the grade is 6.0 or higher, or, in the case of an exemption, EX.</p> |
| <p>4. Indien studenten zich wel voor een tentamen hebben aangemeld, maar niet zijn verschenen, of zich niet tijdig hebben teruggetrokken, wordt de tentamenuitslag voor de toepassing van artikel 5.3, zevende lid, beschouwd als het niet met goed gevolg hebben afgelegd van een tentamen en wordt de uitslag aangeduid met 'niet verschenen' (NV). Het eindcijfer is dan 'Niet Voldaan' (NVD).</p> | <p>If students register for an examination but fail to appear, have not withdrawn in time, they will be deemed to have failed the examination under the provisions of paragraph 5 of Article 5.3, paragraph 7, and the examination result will be marked as a "No Show" (NS). The final grade then is 'Not met requirements' (NMR).</p> |
| <p>5. Indien de examencommissie heeft vastgesteld dat een student heeft gefraudeerd, zoals bedoeld in hoofdstuk 3 van het Reglement van de Examencommissie, kan/kunnen de tentamenuitslag 'ongeldig' (ONG) worden verklaard.</p> | <p>If the examination committee has established that a student has committed fraud, as referred to in Chapter 3 of the Regulations of the Examination Committee, the exam result may be declared 'invalid' (INV).</p> |
| <p>6. De beoordelingsnormen worden uiterlijk bij aanvang van de tentamens, of de praktische oefeningen als onderwijseenheid bekend gemaakt. Voor de aanvang van een tentamen wordt de puntenverdeling van een tentamen bij de vragen bekendgemaakt. In bijzondere gevallen kan de examinator besluiten de puntenverdeling achteraf aan te passen.</p> | <p>The assessment standards are announced no later than immediately before the start of the examinations, or the practical exercises as a study component. The weight of the individual questions will be announced immediately before the start of a written test or an examination. In exceptional cases, the examiner may decide to adjust the weight of the questions after the examination.</p> |
| <p>7. De wijze van beoordeling is zodanig dat studenten kunnen nagaan hoe de uitslag van de tentamens, of praktische oefeningen als onderwijseenheid tot stand is gekomen.</p> | <p>The method of assessment should enable students to ascertain how the results of the examinations, or the practical exercises as a study component were determined.</p> |

8. De examencommissie is bevoegd individueel dan wel voor alle studenten die op dat moment het tentamen hebben afgelegd, een tentamen ongeldig te verklaren (ONG) wanneer er sprake is van ernstige onregelmatigheden.

The Examination Committee has the authority to declare an examination invalid (INV) for individual students or for all students who took the exam at that time in case of serious irregularities.

Art 5.7 Vaststelling uitslag / nakijktermijnen

Determining results/marking periods

1. De examinatoren stellen de uitslag van een schriftelijk tentamen op een zodanig moment vast dat uiterlijk binnen vijftien werkdagen na afloop van het tentamen het eindcijfer geregistreerd is in OSIRIS.
2. De examinatoren stellen niet later dan één dag na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en delen deze direct mede aan de studenten.
3. Ten aanzien van een op andere wijze dan mondeling of schriftelijk af te leggen tentamen bepaalt de examencommissie tevoren op welke wijze en binnen welke termijn studenten in kennis worden gesteld van de uitslag.
4. De examinatoren stellen de uitslag van een praktische oefening als onderwijseenheid zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijftien werkdagen na ontvangst ervan vast dan wel, wanneer een deadline is afgesproken, vijftien werkdagen na die deadline en delen het (eind)cijfer mede aan de studenten.

The examiners shall determine the result of a written examination as soon as possible but no later than 15 working days after the examination has taken place such that the final grade is recorded in OSIRIS.

The examiners shall determine the results of an oral examination no more than one day later and will communicate these immediately to the students.

In the case of examinations taken in other than oral or written form, the Examination Committee shall determine beforehand how and within what period the students will receive a written statement giving the result.

The examiners will determine the result of a practical exercise that serves 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 agreed, fifteen working days after this deadline, and they will communicate the mark (or final mark) to the students.

Wanneer voor de inlevering van een praktische oefening een termijn of datum is bepaald en wanneer de studenten vanwege bijzondere persoonlijke omstandigheden een praktische oefening niet tijdig hebben ingeleverd, kan de examencommissie, op verzoek van de studenten, besluiten die praktische oefening toch te laten beoordelen.

If a term or date has been determined for the submission of a practical exercise and if the students have not submitted the practical exercise on time due to extenuating personal circumstances, the Examination Committee can, on the students' requests, decide to have the practical exercise assessed anyway.

5. Indien de desbetreffende examinatoren door bijzondere omstandigheden niet in staat zijn te voldoen aan het bepaalde in de voorgaande leden, melden zij dit met redenen omkleed aan de examencommissie. De betrokken 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.

If the examiners in question are unable to meet the requirements in the previous paragraphs due to special circumstances, they shall notify the Examination Committee, stating the reasons. The students involved will immediately be informed of the delay by the Examination Committee, and of the term within which the results will be made known.
6. Van de uitslag van een tentamen wordt door of namens de examencommissie aan de studenten schriftelijk dan wel elektronisch een verklaring uitgereikt.

Students shall be informed of the result of the examination by or on behalf of the Examination Committee, in written or electronic form.
7. Bij de uitslag van een tentamen worden de studenten gewezen op het inzagerecht, als bedoeld in artikel 5.8, en de mogelijkheid tot nabespreking, als bedoeld in artikel 5.9, alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de Examens.

When they receive their results, students will be informed of their rights of inspection, as referred to in Article 5.8, the opportunity to evaluate the examination, as referred to in Article 5.9, and the opportunity to submit an objection to the Examination Appeals Board.
8. Indien er sprake is van buitengewone omstandigheden kan de examiner een eerder vastgesteld en bekendgemaakt tentamencijfer binnen vier weken na bekendmaking, aanpassen, welke aanpassing zowel in het voor- als nadeel van studenten kan zijn.

Wanneer de bijstelling van een eindcijfer gevolgen heeft voor de afronding van de masteropleiding of een reeds uitgereikt getuigschrift dient de examiner in overleg met de examencommissie een beslissing te nemen.

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.

If the alteration to the final grade has consequences for the completion of the Master's program or for a certificate already issued, the examiner must consult the Examination Committee before taking a decision.
9. Voor de datering van een tentamen geldt de datum waarop het schriftelijke tentamen is gehouden, of het mondeling tentamen is afgelegd. Voor de datering van een tentamen in de vorm van een praktische oefening geldt de datum waarop het verslag definitief is ingeleverd dan

The examination will be dated in accordance with the date on which the written or oral examination is administered. 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

wel de presentatie is gehouden, dan wel, indien er geen sprake is van een verslag of een presentatie, de praktische oefening is afgerond.

no report or final presentation, the day on which the practical exercise is completed.

10. De uitslagen, zoals bedoeld in dit artikel, moeten in OSIRIS vastgelegd worden.

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

Art 5.8 Inzagerecht schriftelijke tentamens

Right of inspection for written examinations

1. Gedurende ten minste twintig werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen in OSIRIS krijgen studenten op hun verzoek inzage in hun beoordeelde werk. Op verzoek van de studenten wordt een kopie van het beoordeelde werk verstrekt.
2. Lid 1 is niet van toepassing, voor zover een student middels een ander systeem dan OSIRIS in kennis is gesteld van het cijfer en in navolging daarvan een mogelijkheid heeft gehad voor een nabespreking.
3. Gedurende de termijn genoemd in het eerste lid kan elke belanghebbende op verzoek kennisnemen van de vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
4. De examiner maakt, binnen vijf werkdagen nadat het desbetreffende verzoek is ontvangen, bekend op welke plaats en tijd de in het eerste en derde lid bedoelde inzage of kennisneming geschiedt.
5. Indien studenten of belanghebbenden aantonen buiten hun schuld verhinderd te zijn of te zijn geweest op de vastgestelde plaats en tijd te verschijnen, wordt hen een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in het eerste lid genoemde termijn.

Students shall be given the opportunity, on request, to inspect their assessed work up to at least 20 working days after the announcement of the result of a written examination in OSIRIS. At the students' request, a copy of the assessed work will be provided.

Paragraph 1 of this Article does not apply insofar as a student has been informed of the grade by means of a system other than OSIRIS and, following this, has had an opportunity for an evaluation.

During the term mentioned in paragraph 1, any interested person may, on request, inspect the questions and assignments of a given examination, as well as the standards on which the assessment was based.

Within five working days after the request for inspection has been received, the examiner shall announce the venue and the time of the inspection referred to in paragraphs 1 and 3.

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 1 of this article.

Art 5.9 Nabespreking

Zo spoedig mogelijk na de bekendmaking van de uitslag in OSIRIS van een mondeling tentamen vindt op verzoek van de student dan wel op initiatief van de examinerator een nabespreking plaats tussen de examinerator en de student. In dat geval wordt de gegeven beoordeling gemotiveerd. Een examinerator kan een collectieve nabespreking beleggen.

Art 5.10 Geldigheidsduur en bewaartermijnen

1. De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is in beginsel onbeperkt.
2. De examencommissie kan echter, wanneer een tentamenresultaat ouder is dan zes jaar en de getentamineerde kennis of het getentamineerde inzicht aantoonbaar verouderd is, of indien de getentamineerde vaardigheden aantoonbaar verouderd zijn, een aanvullend of een vervangend tentamen opleggen.
3. De resultaten van componenten van tentamens afzonderlijk zijn slechts geldig in het studiejaar waarin die componenten zijn afgelegd.
4. In afwijking van lid 3, kan een component van een tentamen geldig blijven in het studiejaar volgend op het studiejaar waarin de component is afgelegd, indien:
 - de verruiming van de geldigheidsduur van de component met één studiejaar in de studeerwijzer expliciet is vermeld, én
 - de student hiertoe een verzoek heeft ingediend bij de examinerator van het desbetreffende component.

Evaluation

As soon as possible after the announcement of the result in OSIRIS of an oral examination, at the request of the student concerned or on the initiative of the examiner, an evaluation will take place between the examiner and the student. In such cases, the assessments given shall be substantiated. An examiner can organize a collective evaluation.

Term of validity and retention periods

- In principle, examination results are valid for an unlimited period.
- If an examination result is older than six years and the examined knowledge or examined insight is demonstrably dated, or if examined skills are demonstrably dated, however, the Examination Committee may require that the students take a supplementary or alternative examination.
- The results of parts of exams separately are only valid in the academic year in which the parts were taken.
- In derogation of paragraph 3, a part of an exam can remain valid in the academic year following the academic year in which the part was taken if:
- The extension of validity of a part of an exam by one academic year is explicitly mentioned in the study guide, and
 - students have made a request to this purpose to the examiner of the part in question.

- | | |
|---|--|
| <p>5. Indien geen informatie is opgenomen over de geldigheidsduur van een component in de studeerwijzer, kan de examiner van het desbetreffende component beslissen of de component één studiejaar langer geldig blijft, wanneer een student hiertoe een verzoek indient.</p> <p>6. Beoordeelde schriftelijke tentamens dienen gedurende ten minste twee jaren na vaststelling van de uitslag te worden bewaard, met uitzondering van huiswerkopdrachten.</p> <p>7. (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>8. Stageverslagen, afstudeerverslagen en portfolio's, die zijn vervaardigd met het oog op het afsluiten van de masteropleiding, dienen gedurende ten minste zeven jaar te worden bewaard.</p> | <p>If no information is recorded on the validity of a part in the study guide, the examiner can decide for the part in question whether it remains valid for an extra academic year if students submit a request to this purpose.</p> <p>Written examinations must be retained for at least two years following determination of the grade, with the exception of homework assignments.</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 procedures.</p> <p>Internship reports, graduation reports, and portfolios, produced in completion of the Master's program must be retained for at least seven years.</p> |
|---|--|

H 6 EXAMENS

Art 6.1 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. De examencommissie nodigt de student uit voor een zitting om tot uitreiking van het getuigschrift over te gaan, tenzij de student op grond van het vijfde lid de examencommissie heeft verzocht dit uit te stellen. De uitslag van het examen is 'geslaagd' dan wel 'teruggetrokken met behoud van de behaalde resultaten'. Indien studenten een tentamen meer dan eenmaal hebben afgelegd, neemt de

FINAL EXAMINATIONS

Final examinations

The Examination Committee determines the results of the final exam and issues the certificate as referred to in Article 6.3 as soon as the students have met the requirements of the examination program. The Examination Committee invites the students for a meeting to issue the degree certificate unless, on the grounds of paragraph 5, the student has 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 more

examencommissie voor de vaststelling van de uitslag van het examen het hoogst behaalde resultaat in aanmerking.

2. Beoordeling van het examendossier, bestaande uit alle informatie die de examencommissie nodig heeft om de uitslag van het examen vast te kunnen stellen, maakt deel uit van het examen. Als datum voor het examen geldt de datum waarop een student de laatste onderwijsactiviteit heeft verricht (zie artikel 5.7, negende lid).
3. Voor het behalen van het examen geldt als voorwaarde dat voor alle onderdelen een voldoende cijfer en/of Promotion- (P) of 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. De examencommissie kan onder door haar te stellen voorwaarden bepalen dat niet ieder tentamen met goed gevolg hoeft te zijn afgelegd om vast te kunnen stellen dat het examen met goed gevolg is afgelegd (zie artikel 4.3 van het Reglement van de Examencommissie). Voor de bijbehorende professionele vaardigheden kunnen studenten vrijstelling aanvragen bij de examencommissie.
4. Voor het behalen van het examen en de afgifte van het getuigschrift geldt tevens als voorwaarde dat studenten ingeschreven waren voor de betreffende TU/e-opleiding in de periode dat de tentamens zijn afgelegd.
5. Degene die het examen met goed gevolg heeft afgelegd en aanspraak maakt op uitreiking van een getuigschrift, kan de examencommissie verzoeken daartoe nog niet over te gaan. Dit verzoek moet worden ingediend binnen twee weken nadat de student op de hoogte is gebracht van de uitslag van het examen. Bij dit verzoek geven de studenten aan

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, consisting of all information the examination committee requires to determine the result of the final examination, 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 (see Article 5.7, paragraph 9).

In order to pass the final examination, the students must obtain the 'sufficient' grade and/or Promotion- (P) or Promotion with excellence (E) for all components, in compliance with the exemptions granted and the compensation arrangement from Article 4.2 of the Regulations of the Examination Committee. 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 Regulations of the Examination Committee). For the corresponding professional skills, students can apply for exemption from the Examination Committee.

A further condition for passing the examination and receiving the degree certificate is that the students were enrolled for the TU/e degree program in question at the time the examinations were taken.

Students who have passed the final examination, 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. The request must specify when the students wish to receive the degree

wanneer zij het getuigschrift willen ontvangen. De examencommissie willigt het verzoek in ieder geval in wanneer studenten:

- extra onderwijseenheden willen volgen, die opgenomen worden op het diplomasupplement, en/of
- cum laude willen afstuderen en voor enkele onderwijseenheden nogmaals tentamen willen afleggen.

Art 6.2 Frequentie examen

Tot het afleggen van het examen wordt maandelijks de gelegenheid gegeven, met uitzondering van de maand juli. Competentiegerichte opleidingen bieden tweemaal per jaar de gelegenheid tot het afleggen van het examen. De data van de zittingen van de examencommissies worden voor aanvang van het studiejaar door de examencommissie bekend gemaakt.

Art 6.3 Getuigschrift en supplement

1. De uitreiking van het getuigschrift per opleiding geschiedt in het openbaar, tenzij de examencommissie in bijzondere gevallen anders bepaalt.
2. Op het getuigschrift worden in ieder geval de gegevens vermeld als genoemd in artikel 7.11, tweede lid, van de WHW, alsmede, indien van toepassing, de kwalificatie van artikel 6.4, van deze regeling.
3. Aan de student wordt bij de uitreiking van het getuigschrift tevens een supplement uitgereikt. Per opleiding wordt per student één getuigschrift uitgereikt.

certificate. The Examination Committee shall in any event comply with the request if the following situations apply:

- the students are planning to take extra study components that will be included in the diploma transcript, and/or
- the students want to try to graduate with the cum laude classification and want to re-take examinations for certain study components to this end

Frequency of final examinations

There shall be monthly opportunities to take the final examination with the exception of July. Competency-centered programs offer two opportunities per year to take the final examination. The dates of the Examination Committee sessions shall be announced by the Examination Committee before the beginning of the academic year.

Certificate and transcript

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

The degree certificate shall, in any event, contain the information specified in Article 7.11, paragraph 2, of the WHW, together with the qualifications specified in Article 6.4 of these regulations.

When the degree certificate is awarded, the student shall also receive a transcript. One degree certificate is awarded per student for each degree program.

4. Op het supplement worden de gegevens vermeld als genoemd in artikel 7.11, derde lid, van de WHW, alsmede de cijfers behaald voor de onderdelen van het examen, en desgevraagd tevens andere niet tot het examen behorende onderwijseenheden, mits de student de tentamens, die aan die onderwijseenheden zijn verbonden, met goed gevolg heeft afgelegd voordat de examencommissie de uitslag van het examen heeft vastgesteld. Indien van toepassing wordt op het supplement vermeld voor welke schoolvakken en voor welk voortgezet onderwijs de student bevoegd is les te geven (artikel 33 en 36 van de Wet op het voortgezet onderwijs).

The transcript shall contain the information specified in Article 7.11, paragraph 3, 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 examination, 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 transcript shall state for which school subjects and for which level of secondary education the holder is authorized to teach (Article 33 and 36 of the Secondary Education Act).

Art 6.4 Bijzondere kwalificaties masteropleiding

1. De examencommissie reikt het getuigschrift ‘cum laude’ uit aan studenten die vóór 1 september 2019 met de opleiding zijn gestart, wanneer:
- het rekenkundig gemiddelde van de beoordelingen van de door de studenten afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren, 8,0 of hoger is, én
 - het afstudeerproject met een cijfer 9,0 of hoger is beoordeeld, én
 - geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot de opleiding behoren zijn beoordeeld met een cijfer lager dan een 6,0.
2. 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 beoordelingen van de door de student afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren, 7,50 of hoger is, alsmede het afstudeerproject met een cijfer 8,0

Special qualifications for the Master’s program

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

- they achieve a mathematical average of 8.0 or higher for the assessments of study components that belong to the program of examinations, and
- a grade of 9.0 or higher for the graduation project, and
- none of the study components belonging to the degree program may have a grade lower than a 6.0.

The Examination Committee may award the classification “with great appreciation” to students who started their degree program before September 1, 2019 if they achieve a mathematical average of 7.50 or higher for the assessment of study components that belong to their program of examinations, with the additional requirement that the

of hoger is beoordeeld. Verder mag geen van de afgelegde onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren beoordeeld zijn met een cijfer lager dan een 6,0

3. 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 afstudeerproject, én
- het afstudeerproject met een cijfer 9,0 of hoger is beoordeeld, én
- geen van de onderwijseenheden die tot het examenprogramma behoren zijn beoordeeld met een eindcijfer lager dan een 6, én
- het examen binnen 32 maanden na aanvang van de opleiding is afgelegd.

De examencommissie kan in bijzondere gevallen van dit laatste vereiste afwijken. Bij de beoordeling van het verzoek van de student kan de examencommissie rekening worden gehouden met de persoonlijke omstandigheden zoals genoemd in bijlage 2, artikel 5, van deze regeling.

4. Studenten die een bi-diplomeringsprogramma volgen, zoals bedoeld in artikel 3.12 lid 1 van deze regeling, krijgen per opleiding conform lid 3 het getuigschrift 'cum laude' uitgereikt op basis van de reguliere studielast die voor de desbetreffende opleiding geldt (hierbij dus de extra studielast uitgezonderd). Indien er sprake is van één afstudeerproject, zoals bedoeld

graduation project must have a grade of 8.0 or higher. In addition, none of the study components that are part of the program of examinations may have a grade lower than a 6.0.

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 a weighted mathematical average (based on credits) that is a unrounded 8.0 or higher in relation to the study components taken by students that belong to the program of examinations, with exception of the graduation project,
- they have a grade of 9.0 or higher for the graduation project, and
- none of their study components belonging to the program of examinations has a final grade lower than a 6 and
- they must finish the final examination within 32 months of the commencement of the degree program.

The examination committee may deviate from this latter requirement in special cases. To assess the student's request, the Examination Committee can take into account the extenuating personal circumstances as referred to in Appendix 2, Article 5 of these regulations.

Students taking the double diploma program, as referred to in Article 3.12 paragraph 1 of these regulations, shall be awarded a "cum laude" diploma per degree program in accordance with paragraph 3 on the basis of the regular study load that applies to the degree program in question (the extra study load is excepted here). If there is a joint graduation project, as

in artikel 3.12 lid 3 van deze regeling, dan geldt per opleiding de eindbeoordeling die door de desbetreffende opleiding is gegeven.

- 4a.** In afwijking van lid 3, wordt bij studenten die een bi-diplomeringsprogramma volgen, zoals bedoeld in artikel 3.12 lid 1 van deze regeling, bij de bepaling van het judicium ‘cum laude’ de maximale inschrijfduur berekend (vanaf aanvang eerste opleiding) naar rato van het aantal studiepunten dat het bi-diplomeringsprogramma bevat.

Bijvoorbeeld:

- bij een master bi-diplomeringsprogramma van 165 studiepunten moet een student binnen maximaal 44 maanden (reguliere studieduur + 20 maanden) afstuderen;
- bij een master bi-diplomeringsprogramma van 180 studiepunten moet een student binnen maximaal 48 maanden (reguliere studieduur + 24 maanden) afstuderen.

H 7 STUDIEBEGELEIDING EN STUDIEVOORTGANG

Art 7.1 Studiebegeleiding

- 1.** Het faculteitsbestuur draagt zorg voor studiebegeleiding van de studenten, mede ten behoeve van de oriëntatie op tracks binnen of buiten de opleiding, zulks onder meer door middel van benoeming van één of meer studieadviseurs.
- 2.** De studieadviseur adviseert studenten gevraagd of ongevraagd over alle aspecten van hun 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

referred to in Article 3.12 paragraph 3 of these regulations, then the final assessment given per degree program applies.

In derogation of paragraph 3, for students taking the double diploma program, as referred to in Article 3.12 paragraph 1 of these regulations, in determining the classification “cum laude”, the maximum enrollment period is calculated (from the start of the first degree program) in proportion to the number of credits contained in the double degree program. For example:

For a master’s double diploma program of 165 credits, students must graduate within a maximum of 44 months (regular study period + 20 months).

For a master’s double diploma program of 180 credits, students must graduate within a maximum of 48 months (regular study period + 24 months).

STUDY COUNSELING AND STUDY PROGRESS

Study counseling

The Department Board shall provide counseling to students for several matters, including orientation on tracks and other options inside or outside the degree program, including appointing one or more academic advisors.

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 qualified bodies of TU/e, to ESA

en/of studentendecanen van ESA of naar vertrouwenspersonen van de TU/e.

Art 7.2 Bewaking van de studievoortgang

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor registratie en tijdige bekendmaking van de tentamenresultaten van de individuele studenten in OSIRIS.
2. In voorkomende gevallen zorgt het faculteitsbestuur voor bespreking van de resultaten tussen de student en de studieadviseur van de opleiding die de student volgt.
3. Bij grote studievertraging wijst de studieadviseur de desbetreffende studenten op de mogelijkheden voor extra ondersteuning en manieren om verdere vertraging zo beperkt mogelijk te houden.

Art 7.3 Studeren met een functiebeperking

1. Een schriftelijk verzoek om aanpassing van het onderwijs of de tentamens of om speciale faciliteiten op grond van een blijvende of tijdelijke functiebeperking dient door de desbetreffende studenten zo mogelijk twaalf weken doch uiterlijk vijf weken voordat studenten zullen deelnemen aan het onderwijs of de tentamens 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-

student advisors and/or student counsellors or TU/e confidential counselors.

Monitoring study progress

The Department Board will ensure that the examination results of the individual students are registered and made known in good time in OSIRIS.

Where appropriate, the Department Board will organize a discussion of the results between the students and their academic advisor of the degree program the students are taking.

The academic advisor will inform students who fall far behind in their studies of the opportunities to receive extra support or ways to limit the delay as much as possible.

Studying with a functional impairment

Students wishing to request an adjustment to the way of teaching or examinations, or for special facilities because of a permanent or temporary functional impairment, should submit such a request to ESA in writing before they are scheduled to take part in the program or the exams. 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 registered with BIG (Individual Health Care Professions), NIP (Dutch professional association of psychologists) or NVO (Association of

(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 verzoeken van studenten samen met het advies van de studentendecaan aan het faculteitsbestuur voor zover het verzoek betrekking heeft op faciliteiten. In geval het verzoek betrekking heeft op het verlenen van aanpassingen ten behoeve van het afleggen van tentamens stuurt ESA verzoeken van studenten en het bijbehorende advies aan de examencommissie.
4. Het besluit omtrent aanpassingen dan wel het verlenen van faciliteiten wordt binnen twintig werkdagen na ontvangst van het verzoek genomen door het faculteitsbestuur respectievelijk de examencommissie. Het faculteitsbestuur draagt daarbij zorg voor de kwaliteit en het niveau van het onderwijs en de tentamens.
5. De eventuele aanpassing is zoveel mogelijk afgestemd op de individuele functiebeperking. De te verlenen faciliteiten kunnen bestaan uit een op de individuele situatie afgestemde vorm of duur van het onderwijs en/of de tentamens, of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen.

H 8 OVERGANGSREGELINGEN EN SLOTBEPALINGEN

Art 8.1 Overgangsregeling

1. Indien deze regeling wordt gewijzigd, daaronder begrepen een wijziging van de bijlage, wordt door het faculteitsbestuur zo nodig een

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 recommendations of the student counselor 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 an examination, ESA will send the students' request and the related recommendations to the Examination Committee.

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 care for the quality and level of the teaching and examinations.

Any adaptations shall be attuned as much as possible to the individual's functional impairment. Facilities provided may consist of adjustments to the individual situation of the form or duration of the teaching and/or examinations, or of the provision of practical aids.

TRANSITIONAL ARRANGEMENTS AND FINAL PROVISIONS

Transitional arrangements

If these regulations, including the Annex, are amended, the Department Board shall, if necessary, make a transitional arrangement. The transitional arrangement shall be incorporated in the Appendix to these Regulations.

overgangsregeling vastgesteld. De overgangsregeling wordt opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage.

2. In de overgangsregeling wordt in ieder geval opgenomen:
 - een regeling omtrent vrijstellingen die verkregen kunnen worden op grond van reeds behaalde tentamens, en
 - de geldigheidsduur van de overgangsregeling.

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.

Art 8.2 Wijziging

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

Amendments

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

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

BIJLAGEN

APPENDICES

**Bijlage 1/
Appendix 1** to Article 3.2, paragraph 1 of the Program and Examination Regulations for the Master’s Degree Program in Systems and Control

a. Content of the degree program and related final examination

The degree program comprises the following examination components with corresponding credits:

Examination component	Credits	Reference
Compulsory study components (core program)	25	App. 1.a.1
Specialized elective study components	20	App. 1.a.2
Free elective study components	15	App. 1.a.3
Internship	15	App. 1.a.4
Graduation project	45	App. 1.a.5

a.1 Compulsory study components 25 credits

Code	Title	EC
4CM00	Control Engineering	5
4CM10	System theory for control ^[1]	5
5CSA0	Modeling Dynamics*	5
4DM10	Multi-body and Non-linear Dynamics*	5
5SMB0	System Identification	5
5SC26	Integration Project SC	5

^[1] To avoid the (partial) content overlap with the course System theory for control (4CM10), students who follow 4CM10 and 5SMCO will be offered a parallel module.

*Students have to choose one of these 2 courses.

a.2 Specialized elective study components 20 credits

In consultation with the mentor, a student chooses at least 20 EC in courses from the following list of specialization courses³:

Quarter 1	4AT000 ^[4]	Vehicle Dynamics	5
	5LWE0	Control of Rotating-field Machines	5
	5CTA0	Statistical signal processing	5
	8CM00 ^[4]	Systems Medicine	5
Quarter 2	4CM60	Advanced Motion Control	5
	4SC000	Optimal control and reinforcement learning	5
	4SC010	Control and operation of tokamaks	2.5
	5LMA0	Model reduction	5
	5SMC0	Control principles for engineered systems	5
	5SWA0 ^[2]	Rotary Permanent Magnet Machines	5
	5AT010	Electrical Components (1/2 Powertrains 4AT060)	2.5
	5SWC0 ^[2]	Linear and planar motors for high-precision systems	5
Quarter 3	4DM30	Non-linear Control	5
	4DM60	Control of distributed parameter systems	2.5
	4DM20	Engineering Optimization	5
	4CM80 ^[4]	Extremum Seeking Control	2.5
	4CM30	Supervisory Control	5
	4CM40	Physical and data-driven modelling	5
	4EM30	Scientific Computing for Mechanical Engineering	5
	5LMC0	Robust Control	5
	5LMB0	Model predictive Control	5
	5SWB0	Advanced Power Electronics	5
	5LIJ0	Embedded Control Systems	5
Quarter 4	4DM40	Modelling and control of manufacturing networks	5
	4SC050	Performance of Nonlinear Control Systems	5

4DM70	Analysis and design of networked dynamical systems	5
4AT080	Vehicle control	5
4SC040	Haptics - perception and technology	2.5
4SC030	Control of magnetic instabilities in fusion plasmas	2.5
4CM20	Hybrid systems and control	5
4AT030	Advanced full-electric and hybrid powertrain design	5
4SC070 ^[3]	Learning control	5
4SC020 ^[3]	Mobile Robot Control	5
4AT070	Advanced control for future HD powertrains	5
5LMD0 ^[4]	Selected Topics in S&C - <i>course will not be offered in 2022/23</i>	2.5
5SC28	Machine learning for Systems and Control	5
5LME0 ^[4]	Advanced Process Control - <i>course will not be offered in 2022/23</i>	2.5
5LWC0	Advanced actuator design	5

^[1] To avoid the (partial) content overlap with the course System theory for control (4CM10), students who follow 4CM10 and 5SMCO will be offered a parallel module

^[2] Both courses can be followed simultaneously in the same timeslot

^[3] Both courses can be followed simultaneously in the same timeslot

^[4] This course is scheduled in the same timeslot as a core course

³ The list of specialization courses is established by the board of Mechanical Engineering on 1 February 2022. Additions/changes to this list will be published in the education guide (educationguide.tue.nl). Planning and credits of courses can be found in the OSIRIS catalogue which is leading.

a.3 Free elective study components 15 credits

Free elective study components are:

- courses on Master level;
- TU/e courses on Bachelor level if
 - indicated as necessary by the department admission committee upon admission to the program and/or
 - necessary as personal deficiency courses and/or
 - necessary as homologation module for specific groups of students.

The following restrictions apply:

- The sum of all study components on Bachelor level is 15 credits max.
- Courses should not overlap considerably with other courses from the students' program of examinations or with the students' Bachelor's program, to be judged by the Examination Committee.

Free elective study components can also be taken in the framework of the 4TU.federation (see Appendix 7).

a.4

Internship

15 credits

A student must complete an internship worth 15 credits. The internship can be extended with 5 EC of free electives. The student needs to apply for this extension before the start of the project. The course code depends on the department of the internship supervisor, and is one of the following codes:

Course code internship (15 credits)

Department	code
Electrical engineering	5SC55
Mechanical engineering	4SC03

Course code extension internship (5 credits)

Department	code
Electrical engineering	5SC60
Mechanical engineering	4YM00

The internship must be concluded with an internship report and a presentation. The internship is considered incomplete if the report has not been uploaded in the SharePoint student reports.

Intended learning outcomes of the internship and other information can be found on [Master Systems and Control \(tue.nl\)](https://www.tue.nl).

a.5

Graduation project

45 credits

The Graduation Project is a 45 EC project (1260 hrs; 7.5 months fulltime) and is the culmination of the master's program. This project is supervised by a thesis supervisor who is a (assistant/associate/full) professor from the allocated section of a student. The thesis supervisor is not necessarily the same person as the mentor.

The graduation project consists of three phases:

- Phase 1: preparation phase
- Phase 2: project phase
- Phase 3: defense and grading phase

Phase 1: preparation phase

The end of this phase is marked by submission of the preparation phase report of the graduation project.

The preparation phase of the project takes typically 2-6 full working weeks. The preparation phase is concluded with a preparation phase report containing:

- The background and already obtained results in the topic
- The project goal (based on literature and/or previous work)
- Research method (means, steps, results)
- Project planning (of at least 6 and at most 8 months)
- End date, when the final graduation project report has to be submitted.

This plan is to be graded with "VO"/"ON" by the thesis supervisor and has to be uploaded in the SharePoint student reports.

Phase 2: project phase

The end of this phase is marked by submission of the final report of the graduation project.

A student has to formally register for a start of the project phase. Students may not commence with the second phase (project phase) of the graduation project until:

- The program of examinations has been approved.
- At least 70 EC of the formally program of examinations (art.3.6.3) has been completed, including the internship.
- The internship report has been uploaded in the SharePoint student reports.
- The approved preparation phase report of phase 1 has been uploaded in the SharePoint student reports.

- The form 'Registration graduation project' has been signed by the TU/e thesis supervisor and submitted to the Center for Student Administration (CSA) of Mechanical Engineering and timely submitted before the starting date recorded on the registration form.

The project phase starts according to the starting date as recorded on the registration form for phase 2, provided all requirements have been met. The student will receive formal approval for the start of the project phase.

The project phase ends within a time period of 6 to 8 months after the approved starting date and is marked by the submission of the final graduation project report in the SharePoint student reports. The final report is the report that will be published in the library.

Phase 3: the defense and grading phase.

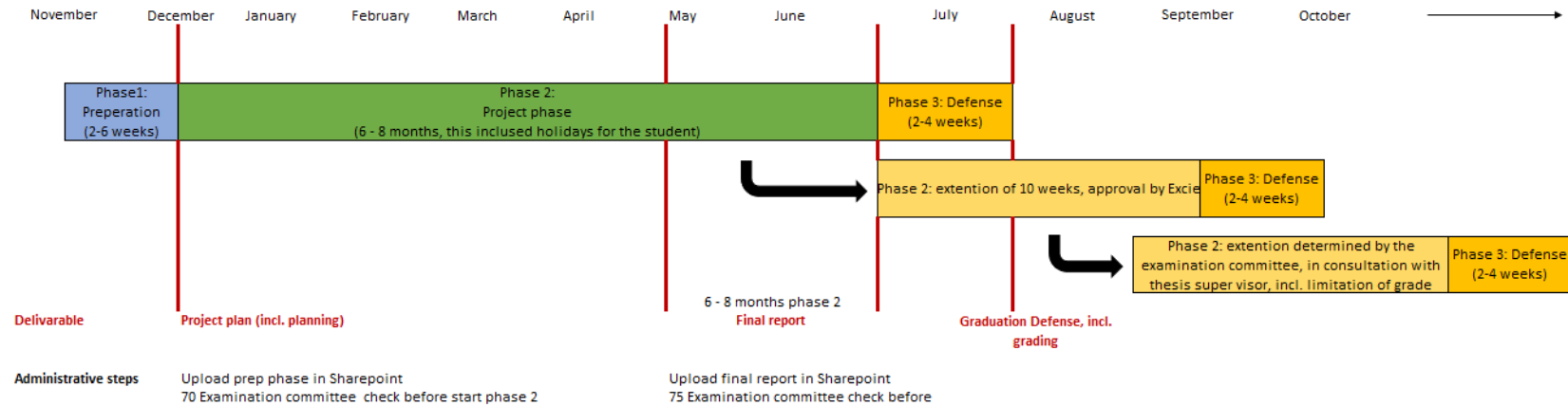
The end of the defense and grading phase is marked by the presentation, defense and grading by the graduation committee.

The graduation committees are chaired by assistant professors (from UD1), associate professors or full professors.

Students may not commence with the third phase of the graduation project until:

- 75 EC of the formally approved program of examinations (art.3.6.3) has been completed.
- Phase 2 final report is uploaded into the SharePoint student reports.
- Students register for final exam by sending an email to the CSA.AT.SC.SET email address stating the ID-number and requesting the form "Registration final exam" 2 weeks in advance of the date of the presentation.

Additional rules



If the project phase result (final report) is not delivered in time or in case of (personal) circumstances a student may request for a deadline extension:

- The Examination Committee can allow extensions of 10 weeks. A student needs to submit a request to the Examination Committee at least one month before the maximum end date of 8 months, as stated in the graduation project registration form deadline.
- Should the student fail to finish the project within this extended period of 10 weeks, a request for continuation of the project has to be submitted to the Examination Committee. This request must include a binding and substantiated proposal regarding the time limit and must be supported in writing by the thesis supervisor. The end result of the graduation project is then maximized to a “7”- grade.
- If the student does not deliver the project result within the new time frame approved by the Examination Committee, the student receives a “Failed” grade (issued by the Graduate Program Director). After this, a proposal to start a new project (filed by the student and in consultation with the Graduate Program Director) needs to be approved by the Examination Committee.

- Students receiving a “Failed” grade (lower than a 6.0) by the graduation committee can file a motivated request for a retake of the graduation project, to be judged by the Examination Committee. This retake can either be a new project or an extension of the ‘failed’ project. The request must be formulated in consultation with the Graduate Program Director and it must be approved by the intended thesis supervisor.
- The Examination Committee can deviate from these rules based on specific circumstances.

Course codes graduation projects

Department	code
Graduation project Electrical engineering	5SC46
Graduation project Mechanical engineering	4SC98

Further requirements to the graduation project are described in the Examination Regulations (ER). More details of content, intended learning outcomes of the graduation project and examination can be found on TU/e’s education information system.

Transitional arrangements

This new procedure applies to students starting their graduation project phase after 1 September 2022.

a.6 Sections

The following sections are involved in the program:

Section	Department
Control Systems Technology	Mechanical engineering
Dynamics and Control	Mechanical engineering
Control Systems	Electrical Engineering
Electromechanics and Power Electronics	Electrical Engineering

Students will be guided by a mentor from one of these sections (see art. 3.5 and 3.6).

The thesis work will be supervised by a thesis supervisor from one of these sections (see app 1 a.5).

In order to compose a specialization, a student needs to be assigned to one of the sections involved in the program. See appendix 6 for the procedure that applies to the interdepartmental MSc programs, including Systems and Control. More detailed information can be found on [Master Systems and Control \(tue.nl\)](https://www.tue.nl).

a.7 Additional rules concerning internal double degrees apply. They are regulated in article 3.11 and 3.12

For a student combining the master Systems & Control with another master's program into an internal double degree, the master's program of Systems & Control needs to consist of the following components:

- 25 EC core courses;
- 20 EC specialisation courses;
- 15 EC internship;
- 60 EC graduation project.

The contents of the study components of both programs combined cannot have a significant overlap.

The graduation project for the second master's program needs to have a thesis supervisor that is not employed by the department where the thesis supervisor from the master Systems and Control is employed. If one of the thesis supervisors is employed at the research group Control Systems of the department Electrical Engineering, the other supervisor cannot work for one of the research sections Control Systems Technology or Dynamics and Control of the department of Mechanical Engineering.

b. Content of the tracks

The degree program contains only the Master's Degree Program in Systems and Control with the corresponding study components, course codes and credits as described in article A and no other tracks

c. Organization of practical exercises

See the information published in OSIRIS catalogue.

d. Study load of the degree program and of each of the study components it comprises

The minimum study load of the program is 120 credits. The study load of the study component is indicated under a or b, respectively.

e. Number and frequency of the examinations and practical exercises

The examinations of the study components are described in OSIRIS catalogue.

f. Form of the degree program

The program is a full-time program.

g. Format of examinations

The examinations of the study components are described in OSIRIS catalogue.

- h. Conditions for admission to the examinations**
All examinations/practical exercises may be taken and completed in any order desired, apart from the graduation project, which marks the conclusion of the program (see a.5). However, for some courses 'prior knowledge' requirements are stated, see OSIRIS catalogue.
- i. Participation in practical exercises**
For information on which examinations of study components may not be taken until the corresponding practical exercises have been successfully completed, see OSIRIS catalogue.
- j. The study components from which students must choose for the elective part of their degree programs**
See the specifications under a.3 of this appendix.
- k. The number of opportunities to join the program**
Internal intake: Students who have completed a Bachelor's degree at TU/e may join the Master's program on the first day of the month following successful completion of the Bachelor's degree audit. The same applies to students who have completed a pre-Master's program that provides admission to the Master's program. Students of competency-centered Master's learning programs may only join on September 1 or February 1 (see Regulations for 'Registration, Study Choice Check, Enrollment and Termination of Enrollment').
Other intake: As of September 1, 2012, students may join the Master's program on at least two dates: September 1 and February 1, in which a two-year program is offered that is manageable. External transfer students and re-enrollers, namely those who have not completed a Bachelor's degree at TU/e or who have not been enrolled at this university for a continuous period, may enroll in the Master's program on September 1 and February 1 of each academic year, provided they meet the requirements (see Regulations for 'Registration, Study Choice Check, Enrollment and Termination of Enrollment').
- l. Qualitative admission requirements for issuing proof of admission**

Generic (supra-departmental) qualitative admission requirements:

Proficiency in English

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

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

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

- Students who have completed their entire Bachelor's program in English or completed the final three years of pre-university education with English as the only working language in the following countries: Australia, Canada, Ireland, New Zealand, UK and USA.
- Students who have obtained a diploma at the Dutch vwo level.
- Students with a diploma of General Secondary Education (ASO) from a secondary school issued under the responsibility of the Flemish Ministry of Education and Training.
- If you have one of the following nationalities: Australia, Canada, Ireland, New Zealand, United Kingdom and USA.

Degree program specific qualitative admission requirements:

Type	Criterion	Norm	Method	Assessed by	Score
<i>Academic Knowledge, skills & competencies</i>	Academic competences at the level of a BSc degree at a research university	Knowledge and skills acquired from a BSc-level research university degree, equal to a Dutch university BSc-degree level.	<p>Bachelor's degree* final level equivalent to Dutch higher-education bachelor's level is checked.</p> <p>- For international BSc programs, the level of university is checked (using NUFFIC and/or UK-Naric); the CGPA level also is checked, depending on the country and institution, in order to compare the level of education (see the TU/e Regulations for Admission to Master's Programs)</p> <p>- Students with a Dutch University BSc degree or University of Applied Science degree can get a first indication from doorstroommatrix.nl, but note that this site is not run by our university and can only be used to get an indication.</p>	Central admissions committee	Sufficient/ insufficient
<i>Subject-Related Knowledge & Skills</i>	BSc degree in Mechanical Engineering, Electrical	Specific knowledge and understanding in science disciplines, obtained within the context of mechanical engineering, electrical engineering, computer engineering or related. More	Based on: Assessment of transcript of records displaying the content of previous course subjects and project work.	Department admissions board	Sufficient/ insufficient/ conditional; under the condition that (1) the student in

	<p>Engineering or equivalent.</p>	<p>specifically, the expertise of the candidate will be assessed in the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mathematics Fundamentals, Calculus (including differentiation, integration, differential equations, vector calculus), Linear Algebra, - Dynamics, Signals, Systems, and Control (including continuous-time and discrete-time signals and systems, modeling dynamic systems, basic feedback control design, signal analysis and estimation, Fourier and Laplace transforms) - Computer Programming (including algorithms, scientific computing, numerical optimization, MATLAB/C++ programming) <p>Although not mandatory, knowledge on one or both of the following topics is appreciated.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electromechanics and Power Electronics (including electronic circuits and electromagnetics) - Construction and Design (including design principles and solutions, dynamic and thermo- 	<p>The background of the candidate will be taken into account in the assessment. Not all the mentioned topics need to be mastered at the same level.</p>	<p>possession of a Dutch Higher Vocational Education (hbo) degree certificate or a Dutch university Bachelor's degree certificate, completes a premaster's (max. 30 credits) or (2) the student meets the defined requirement of homologation during the master's (max. 15 credits). *A conditional situation always depends on educational feasibility.</p>
--	-----------------------------------	---	--	--

		mechanical behaviour, compensation mechanisms).			
<i>Language skills</i>	Sufficient command of the English language	Students must meet the English proficiency requirements as stated in Appendix 1 under I (see generic (supra-departmental) qualitative admission requirements).	An assessment will be made as to whether the command of the English language is sufficient to ensure the student can follow the courses taught in English.	Central admissions committee	Sufficient/ Insufficient

Note that all requirements need to be 'sufficient'. We do not give good or excellent scores, since we are simply assessing the admissibility of the student and we do not use a selection of our students for the master's program.

*Statement from the examination committee of the institution in question, declaring that the student has fulfilled the conditions for obtaining the degree, is also satisfactory.

Credits refer to the European credit transfer system (1 ECTS is deemed equal to 28 hours of student work/study).

^Motivation and aptitude are not used in admission assessments by the committees.

m. Bachelor's degree certificates that provide direct access to the Master's program

The following Bachelor's degree certificates provide direct access to the Master's program:

- Aerospace Engineering (TUD)
- Applied Mathematics (TU/e, TUD, UT)
- Applied Physics (TU/e, TUD, UT)
- Electrical Engineering (TU/e, TUD, UT) (including Automotive)
- Mechanical Engineering (TU/e, TUD, UT)

n. Transitional arrangements

- A student is exempt (EXM) from the diagnostic test for professional skills with retroactive effect (which was mandatory prior to the academic year 2020-2021) in as far as this test was not completed by the student on or after September 1, 2020.
- The degree program specific qualitative admission requirements, as stipulated in Appendix 1, under I, apply to students who wish to start a Master's degree program on or after September 1, 2020.

o. The way in which education in the degree program is evaluated and the results are made available to the relevant official bodies

The degree program shall describe the process of quality care in the departmental quality care plan, as determined by the Program Committee on Systems and Control on June 28, 2022

p. One opportunity practical exercises

Only one opportunity is offered each academic year to take the practical exercise(s) listed below:

Code	Title	EC
5SC26	Integration Project SC	5

Due to the teamwork of the project and a practical exercise that is considered to be the final test, there are no opportunities for resits of (parts of) this course in the same academic year. During the course regular feedback is given and/or there is sufficient opportunity for repair in certain parts. The first opportunity to re-do the whole course is in the fourth quartile of the next academic year.

Bijlage 2/ Appendix 2 bij artikel 3.2, tweede lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Masteropleiding Systems and Control

Regels rondom het schakelprogramma:

SCHAKELPROGRAMMA

Art 1 Inschrijving en toelating

1. De toelating en inschrijving voor een schakelprogramma ten behoeve van een door studenten gekozen masteropleiding staat open voor degenen die beschikken over een Nederlands hbo getuigschrift dan wel een Nederlands wo-bachelor getuigschrift én maximaal 30 studiepunten deficiënt zijn voor het volgen van een masteropleiding. Het feit dat het desbetreffende getuigschrift nog niet feitelijk is uitgereikt, is geen beletsel voor de inschrijving voor een schakelprogramma, mits de studenten tijdig, voor de start van het schakelprogramma beschikken over een verklaring van de examencommissie van de hbo- of wo-instelling dat diegene voldoet aan de voorwaarden voor het verkrijgen van een Nederlands hbo- of wo-getuigschrift.
2. Studenten die beschikken over een hbo getuigschrift (met uitzondering van studenten met een vwo-vooropleiding met profiel N+G of N+T) moeten, om toegelaten en ingeschreven te kunnen worden voor een schakelprogramma, aanvullend op de in artikel 1 verwoorde vereisten, voldoen aan de Engelse taalvaardigheidseisen, zoals verwoord in bijlage 1 onder I.
- 2a. Studenten die beschikken over een hbo-getuigschrift (met uitzondering van studenten met een vwo-vooropleiding met profiel N+G of N+T) moeten, om toegelaten en ingeschreven te kunnen

to Article 3.2, paragraph 2 of the Program and Examination Regulations for the Master's Degree Program in Systems and Control

Rules concerning the pre-Master's program

PRE-MASTER'S PROGRAMS

Enrollment and admission

- The admission and registration for a pre-Master's program relating to a Master's program chosen by students are open to those in possession of a Dutch Higher Vocational Education (hbo) degree certificate or a Dutch university Bachelor's degree certificate from a university as well as a maximum of a 30-credit deficiency to be able to follow the Master's program. If the certificate has not yet been actually awarded, the prospective students may still enroll in the pre-Master's program on condition that in due time before the start of the pre-Master's program the students are in the possession of a statement by the Examination Committee of the institution in question declaring that they have fulfilled the conditions for obtaining the Dutch university or hbo degree.
- Students who have a hbo diploma (with exception of students with a vwo prior education with a N+G or N+T profile) must meet the English proficiency requirements as stated in Appendix 1 under I as a supplement to the requirements in Art 1 to be admitted and enrolled in a Pre-Master's program.
- Students who have a hbo diploma (with exception of students with a vwo prior education with a N+G or N+T profile) must, in order to be admitted and enrolled in a Pre-Master's program, as a supplement to the requirements in

worden voor een schakelprogramma, aanvullend op de in artikel 1 verwoorde vereisten, voldoen aan het vereiste minimum niveau wiskunde B of T op VWO-niveau.

De student is derhalve verplicht om ofwel:

- a. de TU/e toelatingstoets wiskunde voor pre-masters te behalen;
- b. een getuigschrift voor wiskunde B of T van een extern instituut te overleggen, zoals:

- Voorexamen via de Open Universiteit (wiskunde T)
- Boswell-Bèta te Utrecht (wiskunde B);
- Korteweg-de Vries Instituut voor Wiskunde (VWO Wiskunde B);
- De Centrale Commissies Voortentamen (VWO wiskunde B);

c. behaalde tentamens/certificaten te overleggen die door de facultaire toelatingscommissie zijn erkend als bewijs dat de student voldoet aan het vereiste niveau van wiskunde.

3. Pas nadat de onderwijseenheden van het schakelprogramma succesvol zijn afgerond, zijn de studenten toelaatbaar tot de hen gekozen masteropleiding.
4. Bij herinschrijving voor het schakelprogramma geldt de inschrijftermijn zoals opgenomen in de geldende Regeling Aanmelding, Studiekeuzecheck, Inschrijving en Beëindiging Inschrijving.

Art 2 Voorwaarden schakelprogramma

1. Een schakelprogramma omvat maximaal 30 studiepunten. De onderwijseenheden behorende tot een schakelprogramma zijn binnen een periode van maximaal twee semesters vanaf het eerste moment van inschrijving ingeroosterd.

Art 1, have the required minimum level of mathematics: pre-university (VWO) mathematics B or T.

Students are therefore obliged to either:

- a. pass the mathematics B test that is offered by TU/e;
- b. submit a certificate for Mathematics B or T from an external institute, such as:

- Preliminary examinations via the Open University (mathematics T)
- Boswell-Bèta in Utrecht (mathematics B);
- Korteweg-de Vries Institute for Mathematics (VWO Wiskunde B);
- De Centrale Commissies Voortentamen (VWO wiskunde B).

c. submit examinations/certificates obtained that are acknowledged by the Departmental Admissions Committee as proof that the student meets the required level of mathematics.

Students will be admitted to their chosen Master's programs only after they have successfully completed the study components of the pre-Master's program.

The registration period as included in the applicable Regulations for Registration, Academic Career Check, Enrollment, and Termination of Enrollment shall apply for re-registration in the pre-Master's program.

Conditions for the pre-Master's program

A pre-Master's program is a maximum of 30 credits. The study components belonging to a pre-Master's program must be scheduled within maximally two semesters from the moment of enrollment.

- 2.** Voor studenten die beschikken over een hbo getuigschrift van een opleiding
- zoals vermeld in bijlage 3, is de omvang van het schakelprogramma maximaal 30 studiepunten.
- die niet is opgenomen in bijlage 3, wordt door de facultaire toelatingscommissie bepaald of de deficiëntie maximaal 30 studiepunten bedraagt.
Wanneer dit het geval is, besluit de facultaire toelatingscommissie tot toelating en inschrijving tot het reguliere schakelprogramma.

For students who have a Higher Vocational Education (hbo) degree certificate of a degree program
- listed in Appendix 3, the pre-Master's program encompasses a maximum of 30 credits
- not listed in Appendix 3, the Departmental Admissions Committee shall determine if the deficiency is 30 credits.

If this is the case, the Departmental Admissions Committee shall decide whether admission to and enrollment in the regular pre-Master's program is permitted.
- 3.** Wanneer de deficiëntie van studenten met een wo-getuigschrift maximaal 30 studiepunten bedraagt, bepaalt de facultaire toelatingscommissie de omvang en inhoud van het geldende schakelprogramma uiterlijk 15 augustus. Wanneer de opleiding een tweede inschrijfmoment voor het schakelprogramma heeft per 1 februari, dient het schakelprogramma uiterlijk 15 januari te zijn bepaald.

If the deficiency of students with a university degree certificate is maximally 30 credits, the Departmental Admissions Committee determines the size and content of the applicable pre-Master's program no later than August 15. If there is a second registration period for the pre-Master's program as of February 1, the pre-Master's program must be determined before January 15.
- 4.** Tot het afleggen van eindtoetsen wordt per onderwijseenheid in een periode van maximaal twee semesters twee maal de gelegenheid geboden.

There shall be at least two opportunities per study component in a period of two semesters to take final tests.
- 5.** Indien studenten met een wo-vooropleiding maximaal 15 studiepunten deficiënt zijn, bepaalt de facultaire toelatingscommissie of de studenten een schakelprogramma dienen te volgen dan wel in staat zullen zijn deze vakken binnen de masteropleiding te homologeren.

If students with prior education at university have a deficiency of a maximum of 15 credits, the departmental Admissions Committee determines whether the students must follow a pre-Master's program or that the subjects can be taken within the Master's program.

6. Wanneer studenten het schakelprogramma niet binnen een half jaar na de start van het programma kunnen afronden en derhalve aantoonbaar nadeel ondervinden van de programmering, én op dat moment minimaal 15 studiepunten hebben behaald, kunnen de studenten een verzoek indienen bij de examencommissie om het programma met maximaal 15 studiepunten aan masteronderwijseenheden uit te breiden. De masteronderwijseenheden die tijdens het schakelprogramma zijn behaald, kunnen op verzoek van studenten met behoud van cijfer en tentamendatum opgenomen worden op de cijferlijst van de masteropleiding.

Art 3 Examenprogramma schakelstudenten

1. Een examenprogramma is een verzameling van onderwijseenheden, die voor studenten het programma van de opleiding (i.c. het schakelprogramma) vormt.
2. Alle schakelstudenten worden door het facultaire CSA voor aanvang van het schakelprogramma voorzien van een examenprogramma.
3. De samenstelling van het hbo-schakelprogramma is opgenomen in bijlage 3.
4. Alleen voor wo-schakelstudenten kunnen individuele schakelprogramma's worden samengesteld.

Art 4 Studievoortgangseis schakelstudenten

1. Schakelstudenten dienen een schakelprogramma binnen de daarvoor gestelde termijn (maximaal twee semesters) te hebben afgerond. Wanneer studenten hieraan niet voldoen, worden zij gedurende drie jaar niet toegelaten tot datzelfde schakelprogramma alsmede tot de

If students cannot complete the pre-Master's program within six months of the start of the program and therefore are placed at a demonstrable disadvantage, and have obtained a minimum of 15 credits at that time, the students may submit a request to expand the program with a maximum of 15 credits worth of Master's study components. The credits obtained for Master's study components during the pre-Master's program may, at the request of the students, be recorded, retaining the grade and date of examination, on the students' Master's transcript.

Curriculum for pre-Master's students

A program of examinations is a set of study components that constitute students' degree program (in this case, the pre-Master's program).

Before the start of the pre-Master's program, the departmental CSA shall give all pre-Master's students a program of examinations.

The composition of the pre-Master's program for students of an adjoining Higher Vocational Education (hbo) program is included in Appendix 3.

Individual pre-Master's programs may be composed for pre-Master's students with a university background.

Study progress requirement for pre-Master's students

All pre-Master's students must complete the pre-Master's program within the term set for the program (maximally two semesters). If students do not meet this requirement, they shall not be admitted to the same or another pre-Master's program that belongs to the same Bachelor's program for a

eventueel andere schakelprogramma's die behoren bij dezelfde bacheloropleiding. In bijzondere gevallen kan de examencommissie hiervan afwijken.

2. De studievoortgangseis is niet van toepassing op studenten die zich vóór 1 december (wanneer het een schakelprogramma is dat studeerbaar is in één semester) dan wel vóór 1 maart (wanneer het een schakelprogramma is dat studeerbaar is in twee semesters) een verzoek tot uitschrijving hebben ingediend bij het ESA en zich niet opnieuw voor een ander schakelprogramma aan de TU/e hebben ingeschreven.
Voorts is de studievoortgangseis niet van toepassing op studenten die zijn gestart per 1 februari en vóór 1 mei (wanneer het een schakelprogramma is dat studeerbaar is in één semester) een verzoek tot uitschrijving hebben ingediend bij het ESA en zich niet opnieuw voor een ander schakelprogramma aan de TU/e hebben ingeschreven dan wel zich niet opnieuw inschrijven per 1 september (wanneer het een schakelprogramma betreft dat studeerbaar in twee semesters).
3. Schakelstudenten ontvangen halverwege de daarvoor gestelde termijn een schriftelijk preadvies van de examencommissie over de studievoortgang. Dit preadvies is een waarschuwing in geval van onvoldoende studievoortgang.
4. Uiterlijk binnen de daarvoor gestelde termijn (maximaal twee semesters) ontvangen studenten een schriftelijk bindend studievoortgangsbesluit van de examencommissie over de voortzetting van hun schakelprogramma. Het studievoortgangsbesluit is:

period of three years. In special cases the Examination Committee may deviate from this.

The study progress requirement does not apply to students who have submitted a request to the ESA to withdraw before December 1 (if it is a pre-Master's program that can be completed in one semester) or before March 1 (if it is a pre-Master's program that can be completed in two semesters) and who have not re-registered for another pre-Master's program at TU/e.

Furthermore the academic progress requirement does not apply to students who have submitted a request to the ESA to withdraw who started February 1 and before May 1 (if it is a pre-Master's program that can be completed in one semester) and did not re-register for another pre-Master's program at TU/e or do not re-register as of September 1 (if it is a pre-Master's program that can be completed in two semesters).

Pre-Master's students shall receive a written pre-recommendation from the Examination Committee on their study progress at the mid-point of the determined term. This pre-recommendation serves as a warning in the event that the student is making insufficient study progress.

Within the determined term (maximally two semesters), students shall receive a binding written study progress decision from the Examination Committee relating to their continuation of the pre-Master's program. The study progress decision is:

a) positief wanneer schakelstudenten het volledige schakelprogramma binnen de daarvoor gestelde termijn hebben behaald,
b) negatief, wanneer het schakelstudenten niet is gelukt om te voldoen aan het gestelde onder a. De eventueel behaalde studiepunten van de masteronderwijseenheden tellen hierbij niet mee. De schakelstudenten mogen het schakelprogramma dan niet voortzetten.

5. Wanneer er sprake is van persoonlijke omstandigheden zoals bedoeld in artikel 5, bepaalt de examencommissie op welk moment aan de eis moet worden voldaan.
6. Studenten die een onderwijseenheid nog met goed gevolg dienen af te ronden kunnen de examencommissie gedurende hun inschrijving als schakelstudent éénmalig verzoeken om één extra mogelijkheid om een onderwijseenheid af te ronden, bij voorkeur direct na het niet behalen van de herkansingsmogelijkheid.
7. Wanneer de student niet aan de studievoortgangseis heeft voldaan, wordt de inschrijving van de student met ingang van de maand daaropvolgend beëindigd.

Art 5 Persoonlijke omstandigheden

1. Bij het uitbrengen van een studievoortgangsbesluit wordt rekening gehouden met erkende persoonlijke omstandigheden.
2. Persoonlijke omstandigheden zijn:
 - a. ziekte, lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis;
 - b. zwangerschap van de student;
 - c. bijzondere familieomstandigheden;
 - d. lidmaatschap of voorzitterschap van de universiteitsraad, de faculteitsraad, een opleidingsbestuur of de opleidingscommissie,

a) positive if the pre-Master's students have passed the complete pre-Master's program within the determined term, and it is
b) negative if the pre-Master's students have failed to meet the provisions stated under a). Any credits obtained from Master's study components do not count in this regard. The pre-Master's students shall not be allowed to continue the pre-Master's program.

In the event of extenuating personal circumstances, as referred to in Article 5, the Examination Committee determines when the standard must be satisfied.

Students who still have to successfully complete one study component can make a single request for one additional opportunity to complete the study component from the Examination Committee during enrolment as pre-Master's students, preferably directly after not receiving a pass during the resit.

If students have not met the academic progress requirement, their enrollment is terminated at the beginning of the next month.

Personal circumstances

When a study progress decision is issued, any acknowledged extenuating personal circumstances are taken into account.

Extenuating personal circumstances include the following:

- a. illness, physical, sensory or other forms of functional impairment;
- b. pregnancy;
- c. exceptional family circumstances;
- d. membership or presidency of the University Council, the Department Council, a program board or committee, or membership of the board

alsmede het lidmaatschap van het bestuur van een stichting die volgens 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;

- e. 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;
- f. 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.

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 studenten 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 uitgerkende datum.

4. Studenten die persoonlijke omstandigheden aanvoeren dienen met bewijsstukken aan te tonen dat er sprake is of is geweest van persoonlijke omstandigheden. Deze worden ingediend via CPO@tue.nl bij de Centrale Commissie Persoonlijke Omstandigheden.

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;

- e. 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;
- f. other personal circumstances than those described in a to d that would lead to unreasonable hardship if they were not taken into account.

The extenuating personal circumstances referred to in the previous paragraph will only be taken into account if they are reported to the academic advisor as soon as possible and no later than twenty working days after they arise, 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.

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 the Central Committee on Extenuating Personal Circumstances through CPO@tue.nl.

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

Art 6 Toepassing OER Bacheloropleiding volgens het Bachelor College

1. Deze onderwijs- en examenregeling is van toepassing voor zover masteronderwijseenheden (met uitzondering van schakelonderwijseenheden) onderdeel uitmaken van het examenprogramma van de schakelstudent.
2. Het schakelprogramma bevat onderwijseenheden behorende bij een bacheloropleiding volgens het Bachelor College, alsmede schakelonderwijseenheden behorende bij de Graduate School. De volgende artikelen uit de onderwijs- en examenregeling van de bacheloropleiding zijn van overeenkomstige toepassing voor deze onderwijseenheden:
 - artikel 3.8 aanmelden en afmelden van onderwijseenheden
 - artikel 3.9 aanmelden voor onderwijseenheden na verstrijken aanmeldtermijn

The academic advisor shall report extenuating personal circumstances in writing as soon as possible to the relevant Examination Committee, if students have given permission for this.

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

In its letter of intent to issue a negative study progress decision, the Examination Committee must specify, giving reasons, whether extenuating personal circumstances can be recognized and what consequences this has for the students concerned.

Application of the Program and Examination Regulations for the Bachelor's program within the Bachelor College

These Program and Examination Regulations apply to Master's study components (with exception to pre-Master's study components) that are included in the program of examinations of pre-Master's students.

The pre-Master's program contains study components belonging to a Bachelor's program within the Bachelor College, as well as pre-Master's study components belonging to the Graduate school. The following articles from the Program and Examination Regulations of the Bachelor's Program shall apply mutatis mutandis for these study components:

- Article 3.8 registration for and withdrawal from study components
- Article 3.9 registration for study components after the appointed time limit for registration

- artikel 5.1 (muv lid 3)	frequentie vorm en volgorde van tussen- en eindoetsen	- Article 5.1(with the exception of paragraph 3)	frequency, form and sequence of mid-term tests and final tests
- artikel 5.3	mondelinge eindoetsen	- Article 5.3	oral final tests
- artikel 5.4	deelname en aanmelding tentamens	- Article 5.4	participation in and registration for examinations
- artikel 5.5	herkansing	- Article 5.5	Resits
- artikel 5.6	terugtrekken	- Article 5.6	Withdrawal
- artikel 5.7	beoordeling van tentamens	- Article 5.7	assessment if examinations
- artikel 5.8	vaststelling uitslag/nakijktermijnen	- Article 5.8	determining results/marking periods
- artikel 5.9	inzagerecht schriftelijke (eind)toetsen	- Article 5.9	right of inspection for written (final) tests
- artikel 5.10	nabespreking	- Article 5.10	evaluation
- artikel 5.11	geldigheidsduur en bewaartermijnen	- Article 5.11	term of validity and retention periods
- artikel 7.1	studiebegeleiding algemeen	- Article 7.1	student counseling (general)
- artikel 7.2	studieadviseur/bewaking van de studievoortgang/studieplanning	- Article 7.2	academic advisor/monitoring study progress/study planning
- artikel 7.8	studeren met een functiebeperking	- Article 7.8	studying with a functional impairment

**Bijlage 3/
Appendix 3**

to Article 3.2, paragraph 3 of the Program and Examination Regulations for the Master's Degree Program in Systems and Control

Contents of pre-Master's program

The pre-Master's program consists of 30 EC of courses and training.

Course code	Course name	EC	Status
2DL60	Linear Algebra	2.5	Compulsory
2WBB0	Calculus variant 2	5	Compulsory
2DL40	Advanced Calculus I	2.5	Compulsory
5ESCO	DSP fundamentals (signals II)	5	Compulsory
4DB00	Dynamics and control of mechanical systems	5	Compulsory
4CC10	Mechatronic Design	5	Compulsory
5EMA0	Mathematics II	5	Compulsory
	Training courses for pre-master students	x	
	RSI	x	Compulsory
	Health and safety	x	Compulsory
	Matlab	x	Recommended

Admissible to the pre-Master's program

Students with a diploma from one of the hbo bachelors below are eligible to the pre-Master program:

- Automotive
- Aviation / Aeronautical Engineering
- Electrical and Electronic Engineering
- Engineering Physics
- Mechanical Engineering
- Mechatronics

**Bijlage 4/
Appendix 4**

Toelichting op de OER van de Masteropleiding 2022-2023 met betrekking tot schakelprogramma's

In verband met de opname van de regels rondom het schakelprogramma in bijlage 2 van deze OER worden die regels hieronder nader toegelicht.

Art 1 lid 1 Inschrijving en toelating

Om te kunnen deelnemen dienen studenten in ieder geval te beschikken over een hbo- dan wel wo-bachelor of mastergetuigschrift (dan wel over een verklaring van de examencommissie te beschikken dat zij vóór 1 september voldoen aan de voorwaarden voor het verkrijgen van een hbo- of wo-getuigschrift, maar het getuigschrift nog niet is uitgereikt) én maximaal 30 studiepunten deficiënt zijn. In bijlage 3 zijn de hbo-opleidingen vermeld, waarvan de studenten direct toelaatbaar zijn tot het schakelprogramma. Schakelstudenten dienen zich voor 1 mei in te schrijven via Studielink voor het schakelprogramma dat zij zouden willen volgen (voor de Eindhoven School of Education is dit 1 augustus).

Art 1 lid 2 Aanvullend op de in artikel 1, eerste lid, verwoorde vereisten, moeten hbo-studenten voldoen aan de Engelse taalvaardigheidseisen, zoals verwoord in bijlage 1 onder I, en voor de meeste schakelprogramma's een wiskundeniveau B of T op vwo-niveau. Deze toelatingseisen gelden voor studenten die op of na 1 september 2021 zijn gestart met het schakelprogramma.

Art 2 Voorwaarden schakelprogramma

Explanatory notes to the Program and Examination Regulations for the 2022-2023 Master's program relating to pre-Master's programs

In connection with the inclusion of the rules concerning the pre-Master's program in Appendix 2 of this PER, additional information is provided below.

Enrollment and admission

In order to participate, students must at least possess a Bachelor's degree or Master's degree from a university (or a statement from the Examination Committee that they meet the requirements to obtain a Higher Vocational Education (hbo) degree certificate or university degree before September 1 but that the degree certificate has not yet been issued) and has a maximum deficiency of 30 credits. Appendix 3 states the hbo programs that allow direct access to the pre-Master's program. Pre-Master's students must register through 'Studielink' before May 1 for the pre-Master's programs that they would like to follow (for the Eindhoven School of Education this is August, 1).

Supplementary to the requirements stated in Art. 1, paragraph 1, hbo students must meet the English proficiency requirements as stated in Appendix 1 under I, and have a Maths B or T at vwo level for most Pre-Master's programs. These admission requirements apply for students who started the pre-Master's program on or after September 1, 2021.

Conditions for the pre-Master's program

Studenten met een getuigschrift van een hbo-opleiding zoals genoemd in bijlage 3, die een verzoek tot inschrijving voor een schakelprogramma indienen, zijn direct toelaatbaar. Voor de start van het schakelprogramma betalen de studenten een vergoeding hiervoor. Wanneer een hbo-opleiding niet voorkomt in bijlage 3, dan wel in geval er sprake is van studenten met een wo-vooropleiding beoordeelt de facultaire toelatingscommissie in welke mate de student deficiënt is. Bij een deficiëntie van meer dan 30 studiepunten kunnen studenten geen schakelprogramma volgen en zal hen worden geadviseerd zich in te schrijven voor de voorbereidende bacheloropleiding. Bij een deficiëntie van maximaal 30 studiepunten, dienen studenten met een getuigschrift van de hbo-opleiding ingeschreven te worden in het reguliere schakelprogramma van de opleiding. Wanneer studenten met een wo-vooropleiding 15 studiepunten of minder deficiënt zijn, bepaalt de facultaire toelatingscommissie of zij direct toelaatbaar zijn voor de betreffende masteropleiding en kunnen de studenten het aantal deficiënties homologeren binnen de masteropleiding. Zie eerste lid van dit artikel.

Op basis van verzoeken tot inschrijving en de vooropleiding van wo-bachelor of master studenten, zoals bedoeld in het tweede lid, stelt de facultaire toelatingscommissie het door de studenten te volgen schakelprogramma vast. Dit doet zij nadat ze de studenten in de gelegenheid heeft gesteld aan te geven op basis waarvan de studenten denken dat ze toelaatbaar zijn tot het schakelprogramma en of zij op basis van elders verworven competenties of kennis, inzicht en vaardigheden vrijstellingen willen aanvragen. Voor aanvang van het schakelprogramma betalen studenten een vergoeding. Zie voor de regels hieromtrent de

Students with a degree certificate from a hbo program, as stated in Appendix 3, who request registration for a pre-Master's program are directly admissible. Before commencement of the program, the students must pay a fee for this. If the hbo program is not listed in Appendix 3, or the students have a prior university background, the Departmental Admissions Committee shall assess what the level of deficiency is of students. For a deficiency that exceeds 30 credits, the students shall not be admitted to a pre-Master's program and shall be advised to enroll in the preparatory Bachelor's program. For a deficiency with a maximum of 30 credits, the students with a degree certificate from a hbo program must register for a regular pre-Master's program. For students with previous university training who have a deficiency of 15 credits or fewer, the departmental Admissions Committee determines whether they are directly admissible to the Master's program and must remedy the deficiencies within the Master's program. See paragraph 1 of this article.

The Departmental Admissions Committee shall establish the pre-Master's programs to be followed by students, based on the registration application and prior education of university Bachelor's or Master's students, as stated in paragraph 2 of this article. The Committee will do this after having given the students the opportunity to state the reasons that they consider themselves eligible for admission to the pre-Master's program and whether they would like to apply for exemptions based on competencies, knowledge, insight, or skills acquired elsewhere. Before commencement of the pre-Master's program, the students shall pay a fee. For regulations pertaining to this, please refer to the applicable Regulations for Registration, Academic Career

geldende Regeling Aanmelding, Studiekeuzecheck, Inschrijving en Beëindiging Inschrijving. Dit geldt ook voor de masteronderwijseenheden die de studenten mogen volgen op grond van het vijfde lid.

In het derde lid is geregeld dat studenten op hun verzoek en met instemming van de examencommissie het schakelprogramma kunnen uitbreiden met maximaal 15 studiepunten aan master onderwijseenheden wanneer studenten:

- het schakelprogramma niet binnen een half jaar na de start kunnen afronden vanwege de inroostering van de onderwijseenheden
- én 15 studiepunten van het schakelprogramma hebben behaald
- én de examencommissie gerede gronden heeft om aan te nemen dat de studenten over voldoende voorkennis beschikken om de masteronderwijseenheden te volgen.

Wanneer studenten toestemming hebben om extra onderwijseenheden te volgen, stuurt de examencommissie studenten een bevestiging, die zij ook naar ESA en het facultaire CSA zendt. Het facultaire CSA voegt deze onderwijseenheden toe aan het examenprogramma zoals bedoeld in artikel 3.

Art 3 Examenprogramma schakelstudenten

Onderwijseenheden die geen onderdeel uitmaken van het examenprogramma, mogen niet worden gevolgd en getentamineerd. Studenten kunnen zich alleen aanmelden voor die onderwijseenheden die in hun examenprogramma zijn opgenomen. Zij moeten derhalve goed opletten dat de onderwijseenheden die zij willen en mogen volgen, ook in hun examenprogramma zijn opgenomen.

Check, Enrollment, and Termination of Enrollment. This also applies to the Master's study components the students are allowed to take on the basis of paragraph 5.

Paragraph 3 states that at the request of students and with approval of the Examination Committee students may expand their pre-Master's programs with a maximum of 15 credits worth of Master's study components if the students:

- cannot complete the pre-Master's program within six months of its commencement due to the scheduling of study components
- and 15 credits within the pre-Master's program have been completed
- and the Examination Committee has grounds to believe the students have sufficient prior knowledge to participate in Master's study components.

Students who have been granted permission to take additional study components will receive confirmation from the Examination Committee, which will also notify the ESA and the departmental CSA. The departmental CSA will add these study components to the program of examinations, as referred to in Article 3.

Program of Examinations for pre-Master's students

Students may not take or be examined in study components that are not part of the program of examinations. The students can only register for those study components that are included in their program of examinations. They must therefore be careful to ensure that their program of examinations includes the study components that they would like to take and that they are allowed to take.

WO-studenten, zoals bedoeld in het vierde lid, zijn studenten met een vooropleiding waarvan de facultaire toelatingscommissie heeft beoordeeld dat gelijk kan worden gesteld met drie jaar wetenschappelijk onderwijs in Nederland.

Art 4 Studievoortgangseis schakelstudenten

Sinds de invoering van de harde knip, geldt ook voor schakelstudenten dat zij pas toelaatbaar zijn tot een masteropleiding wanneer het schakelprogramma is afgerond. Om die reden is ook een studievoortgangseis voor schakelstudenten opgenomen. Zij dienen binnen de daarvoor gestelde termijn (maximaal twee semesters) het schakelprogramma afgerond te hebben. Wanneer studenten een negatief bindend studievoortgangsbesluit hebben gekregen, mogen zij zich gedurende de opvolgende drie jaar niet opnieuw inschrijven voor de opleiding aan de TU/e waartoe het schakelprogramma behoorde.

Halverwege het schakelprogramma kan de faculteit overgaan tot het afgeven van een voorlopig positief of een voorlopig negatief advies, het zogenaamde preadvies. Wanneer studenten een voorlopig negatief studieadvies hebben ontvangen, is hen een redelijke termijn gegund om alsnog tijdig aan de studievoortgangsnorm te voldoen.

Wanneer studenten aan het einde van het eerste jaar het schakelprogramma niet hebben behaald, krijgen zij een negatief studievoortgangsbesluit.

Volgens het vijfde lid kan de examencommissie een aangepaste norm vaststellen bij een uitgesteld advies.

De examencommissie kan schakelstudenten op hun verzoek nog één extra tentamenmogelijkheid toekennen, indien zij van mening is dat de

University students, as referred to in paragraph 4, are students with previous training that has been assessed by the Departmental Admissions Committee to be equivalent to three years of scientific education in the Netherlands.

Study progress requirement for pre-Master's students

Since the introduction of the Bachelor-before-Master rule, pre-Master's students may no longer be admitted to a Master's program until they have completed the pre-Master's program. For this reason, a study progress requirement for pre-Master's students has become part of the regulations. These students must complete the pre-Master's program within the set term (maximally two semesters). Students who have been issued with a negative study progress decision may not re-register for the same TU/e program to which the pre-Master's program belongs for a period of three years.

At the mid-point of the pre-Master's program, the department may issue a provisional positive or negative recommendation, known as a pre-recommendation. If students receive a provisional negative pre-recommendation, this gives them a reasonable term in which to meet the study progress norm.

If students do not successfully complete the first year of the pre-Master's program, they shall receive a negative decision.

In the case of a postponed recommendation, the Examination Committee may establish an amended norm, in accordance with paragraph 5.

The Examination Committee may grant pre-Master's students one additional opportunity to take an exam, if the Examination Committee is of the opinion

studenten met deze extra poging het schakelprogramma kunnen afronden.

Art 5 Persoonlijke omstandigheden

Bij het uitbrengen van een studievoortgangsbesluit kunnen persoonlijke omstandigheden een rol spelen. Deze persoonlijke omstandigheden sluiten aan bij de omstandigheden die een rol spelen bij het bindend studieadvies. Ze zijn opgesomd in artikel 2.1 van het Uitvoeringsbesluit WHW 2008. In dit artikel is de procedure aangegeven hoe de student eventuele aanwezige persoonlijke omstandigheden kan aanvoeren. Om die persoonlijke omstandigheden te beoordelen wint de examencommissie advies in van de centrale commissie persoonlijke omstandigheden. Op basis van dat advies beslist de examencommissie of er sprake kan zijn van een uitgesteld bindend studieadvies, zoals bedoeld in artikel 4.

Art 6 Toepassing OER Bacheloropleiding volgens het Bachelor College

Wanneer studenten een schakelprogramma gaan volgen, worden zij ingeschreven bij een bacheloropleiding die voorbereidt op een masteropleiding. De OER van die bacheloropleiding is dan ook van toepassing op de bacheloronderwijseenheden die die student volgt.

that the students will be able to complete the pre-Master's program by means of this extra opportunity to take an exam.

Extenuating personal circumstances

Extenuating personal circumstances may play a role when issuing a study progress decision. These personal circumstances correspond to those that may play a role when issuing a binding recommendation on the continuation of studies. They are laid down in Article 2.1 of the 2008 WHW Implementation Decree. This article describes the procedure by which the students can put forward personal circumstances, if applicable. In order to assess those personal circumstances, the Examination Committee will seek the advice of the Central Committee on Personal Circumstances. Based on this advice, the Examination Committee will decide whether a postponed binding recommendation, as referred to in Article 3.4, applies.

Application of the Program and Examination Regulations for the Bachelor's program within the Bachelor College

Students who will be following a pre-Master's program will be registered in a Bachelor's program that prepares for a Master's program. The Program and Examination Regulations for this Bachelor's program shall thus also apply to the Bachelor's study components taken by the students.

Bijlage 5/ Appendix 5	Bij artikel 1.1, derde lid, van de Onderwijs- en Examenregeling Masteropleiding Systems and Control	to Article 1.1, paragraph 3 of the Program and Examination Regulations for the Master's Degree Program in Systems and Control
	Inhoud pilot(s): Not Applicable	Contents of pilot(s): Not Applicable
	De pilot(s) wijkt (wijken) af van de volgende bepalingen van de OER: Not Applicable	The pilot(s) deviate from the following provisions of the PER: Not Applicable

**Bijlage 6/
Appendix 6** **Description Master Allocation Procedure for the academic year 2022-2023**

Introduction

In order to ensure that MSc students will get supervision of sufficient quality, the Board of the Department of Mechanical Engineering aims to match the number of MSc students within each section of the Department of Mechanical Engineering⁴ with the available supervision capacity of that section. In order to safeguard quality of supervision, the number of students that can enroll in a particular section is limited. From September 2017 a procedure has been implemented within the Department of Mechanical Engineering to allocate students to sections. The Board of the department thereby provides students a suitable position within the university to complete their MSc project.

The Department of Mechanical Engineering is responsible for the MSc program Mechanical Engineering (MW), and the interdepartmental MSc programs Automotive Technology (AT), Systems and Control (S&C), and Sustainable Energy Technology (SET).

The regulations for the procedure presented below apply to all programs. Fixing supervision capacity per section and the timeline and implementation of the procedure are slightly different for the MSc program MW and the interdepartmental MSc programs SET, AT and SC

The following topics for the Capacity-driven Master Allocation Procedure have to be taken into account:

- Regulations

⁴ The department of Mechanical Engineering consists of 7 sections also denoted as specializations.

- Fixing supervision capacity per section
- Selection Procedure
- Timeline and implementation:
 - o Timeline + implementation MW
 - o Timeline + implementation SET and AT
 - o Timeline + implementation S&C

Procedure “Capacity-driven Master Allocation Procedure” (MAP)

Regulations

- Each of the MSc programs within the Mechanical Engineering Department is subjected to the same MAP procedure. The MAP procedure for these MSc programs is carried out once a year.
- Students can only take part in one MAP procedure per year. Students are not allowed to enter the MAP procedure for more than one MSc Program (MW/AT/SET/S&C) per calendar year.
- Each of the sections within the Mechanical Engineering department has a clearly defined supervision capacity (depending on the number of its scientific staff). This capacity determines the maximum number of MSc students that can enroll in a section through one of the MSc programs⁵.
- Bachelor students from a Dutch university can take part in the MAP procedure for MW if they have secured at least 120 ECs in their BSc program, measured in May of each academic year at the completion of the regular exams at the end of Q3. Students missing more than 60 ECs at this stage need to take part in the MAP procedure for MW of the next year
- Bachelor students from a Dutch university can take part in the MAP procedure for SET/AT/S&C if they have secured at least 135 ECs in their BSc program, measured in July of each academic year at the completion of the regular exams at the end of Q4. Students missing more than 45 ECs at this stage need to take part in the MAP procedure for SET/AC/S&C of the next year.
- All pre-Master and international students enrolling in one of the MSc programs need to take part in the MAP procedure.
- The same regulations apply to transfer students (zij-instromers) enrolling in one of the MSc programs during the ongoing academic year. Transfer students may select and be assigned to an undersubscribed section after consultation with their academic advisor, or they can choose to take part in the first upcoming MAP procedure following their MSc subscription. The same holds for any BSc or MSc student who has for whatever reason not taken part in the MAP procedure of the running academic year.
- The MAP procedure will assign each of the students to a particular division for MW and section for the other master’s programs. The validity of

⁵ In order to safeguard quality of supervision in the S&C program, the number of students that can enroll in a particular section is Capped for all sections that are involved.

this assignment holds for a maximum of one year, until the start of the MAP procedure of the next academic year. Students are expected to start their MSc program within that time frame. If it turns out that a student did not receive any credit points from his/her course program by then, the previous assignment is canceled, and the student needs to retake the complete MAP procedure of the next academic year. This regulation also applies to transfer students (zij- instromers) and all other students who did not initially take part in the MAP procedure of the running academic year.

- Enrolled students who have received credit points in their master program after allocation are not allowed to take part in the MAP procedure for the same program in the next academic years.
- Students enrolled in one of the master's programs who wish to change their allocated section (division for MW) need to consult their academic advisor and can only be allocated to an undersubscribed section (division for MW).
- Students who would like to change from the MSc program MW to one of the interdepartmental master's programs AT, SET or S&C, or vice versa, cannot keep their allocation. They must take part in the MAP of the MSc program of their choice in the upcoming year. They can, however, be allocated to an undersubscribed section, after consultation with their academic advisor.
- Students who are not covered by these regulations need to make an appointment with their academic advisor to discuss their options.

Fixing supervision capacity per section

The Dean and the section leaders of the sections determine the supervision capacity of each section once a year, i.e. fixing the maximum number of MSc students allowed to enroll in the section. The section's total supervision capacity is spread over the MSc programs

- *Regarding the interdepartmental MSc programs SET, AT and SC*
An estimate will be made of the total number of students enrolling in each of the interdepartmental MSc programs. For the most popular sections participating in one of the interdepartmental MSc programs (so also for the popular sections from other departments) a maximum cap per program will be fixed and agreed upon. If it turns out that the total intake of students is larger than the estimated intake, the caps are adjusted proportionally.
- *Regarding the MSc program MW*
The number of places available for a division is equal to the sum of the numbers of places in the sections that constitute a division. The total number of places available for Mechanical Engineering, will be larger than the total intake of Mechanical Engineering students. If it turns out that the total intake of students is larger than the estimated intake, the caps are adjusted proportionally. This implies that every student enrolled in the MSc program MW has the guarantee to be assigned to a division.

Selection Procedure

Students who wish to enroll in one of the MSc programs coordinated by Mechanical Engineering (MW, SET, AT and S&C) indicate in Osiris their 1st,

2nd and 3rd section preference in case of SET, AT and S&C and in case of MW their 1st and 2nd division preference. Students provide a CV and motivation letter, both in English, for their first choice via Canvas. Please use our guideline ([click here](#)) to get started. Students enrolled in the MSc program S&C also need to complete a questionnaire.

The oversubscribed sections (or divisions in case of MW) within the department of Mechanical Engineering will select students based on several criteria to be reflected in the CV and motivation letter, such as choice of electives, professional skills, interests, extracurricular activities outside study, and so on. For the MSc program S&C also the sections from the department Electrical Engineering are involved in the selection process. If a student has the opinion that the regulations and rules determined in this MAP procedure have not been respected, he/she can object via Education and Students Affair (ESA), see <https://studiegids.tue.nl/organisatie/regelingen-en-gedragcodes/studentenstatuut>.

Timeline + implementation S&C

The assignment of students to a section enrolling in the interdepartmental MSc program SC starts at the beginning of Q1 when specialization information meetings are organized. After the specialization meetings students choose a section in which they want to perform their thesis work.

1. At the start of Q4 of the former academic year, the total supervision capacity of each of the sections and an estimate of the division over the MSc programs is set and will be communicated.
2. Specialization Information Meetings: (Week 2 of Q1)
Central meetings are organized to inform students about the possibilities for specialization. The sections involved from all participating departments present themselves. In the next two weeks students can contact sections for extra information or sections can organize extra information meetings for interested students.
3. Students indicate their 1st, 2nd and 3rd section preference. Students must upload a CV + a motivation letter for their 1st choice. In addition, they need to fill out and upload a questionnaire. Deadline: Monday October 3rd h 9:00 AM, week 5 of Q1;
4. Selection round: (Week 5 of Q1)
 - Students are assigned on the basis of their first choice if none of the participating sections in the program is oversubscribed.
 - Students who have opted for an oversubscribed section as their first choice are selected by all participating sections in the program based on the provided CVs, motivation letters and completed questionnaires.
 - All students are informed about their allocation in the second half of week 5.
5. A small number of transfer students (zij-instromers) enrolls in the program halfway the year. These transfer students can be directly assigned to an undersubscribed section in the MSc program of their choice without any restriction or they can choose to take part in the MAP procedure of the upcoming new academic year. These students need to contact their academic advisor for allocation.

<p>Centrally organized specialization information meeting</p>	<p>Possibility for sections to organize an extra information meeting</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1st, 2nd and 3rd preference for a section in OSIRIS STUDENT: 4MAPSC ➤ Upload CV + motivation letter + questionnaire in CANVAS 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Selection round ➤ Allocation in second half of week 5
<p>Week 2 of Q1 12 – 16 Sept</p>	<p>Week 3 – 4 of Q1 19 – 30 Sept</p>	<p>Deadline 3 Oct 2022, 9:00 AM <u>Open: Tuesday 20 Sept</u></p>	<p>Week 5 of Q1 3 – 7 Oct</p>

**Bijlage 7/ 4TU Federatie
Appendix 7**

4TU.Federation

1. The Master's degree program in Systems and Control is a MSc program offered in the framework of the 4TU.Federation. The program is offered at 3 universities, TU/e, TUD (Delft University of Technology) and UT (University of Twente). The programs have similar learning objectives. The courses and specializations at each university are different. Each program has a different Croho code (program registration according to the WHW).
2. After a student is formally enrolled in the Master's program in Systems and Control at one of the 3 universities (s)he will also obtain a secondary enrollment (neveninschrijving) at the 2 other universities.
3. Students are allowed to choose free elective courses from the lists of specialization and core courses from each of the 3 programs, after consultation with the mentor/supervisor from the home university and after approval by the Examination Committee of the home university.