

# **ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING (OER)**

**Inclusief Uitvoeringsregeling (UR)**

**(ex artikel 7.13 WHW)**

**2016-2017**

**BACHELOROPLEIDING  
TECHNISCHE BESTUURSKUNDE**

**TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT**

# Inhoudsopgave

## Onderwijs- en Examenregeling

<b>Paragraaf 1 - Algemeen</b> .....	<b>4</b>
Artikel 1 - Toepassingsgebied van de regeling .....	4
Artikel 2 - Begripsbepalingen .....	4
Artikel 3 - Doel van de opleiding .....	5
Artikel 4 - Eindtermen van de opleiding .....	6
Artikel 5 - Toelating tot de opleiding .....	8
Artikel 6 – Afronding schakelprogramma voor toelating tot een masteropleiding .....	8
Artikel 7 - Colloquium doctum .....	8
Artikel 8 - Voltijdse dan wel deeltijdse inrichting van de opleiding .....	8
Artikel 9 - Taal .....	8
<b>Paragraaf 2 – Samenstelling studieprogramma en examen</b> .....	<b>9</b>
Artikel 10 - Samenstelling studieprogramma .....	9
<b>Paragraaf 3 – Honours Programme</b> .....	<b>9</b>
Artikel 11- Honours Programme Bachelor .....	9
<b>Paragraaf 4 – Aanmelden en terugtrekken</b> .....	<b>9</b>
Artikel 12 - Aanmelden schriftelijke tentamens .....	9
Artikel 13 - Aanmelden praktische oefening .....	10
Artikel 14 - Terugtrekking .....	10
<b>Paragraaf 5 - Tentamens</b> .....	<b>11</b>
Artikel 15 - Aantal, tijdvakken en frequentie tentamens .....	11
Artikel 16 - Volgorde tentamens .....	11
Artikel 17 - Geldigheidsduur tentamens .....	11
Artikel 18 - Vorm van de tentamens en de wijze van toetsen.....	11
Artikel 19 - Mondelinge tentamens.....	11
Artikel 20 - Vaststelling en bekendmaking van de uitslag .....	12
Artikel 21 - Het inzagerecht.....	12
Artikel 22 - De nabespreking van tentamens.....	12
<b>Paragraaf 6 – Studeren met een functiebeperking</b> .....	<b>13</b>
Artikel 23 - Aanpassingen ten behoeve van studenten met een functiebeperking .....	13
<b>Paragraaf 7 - Vrijstelling</b> .....	<b>13</b>
Artikel 24 - Vrijstelling van een tentamen, examen of praktische oefeningen .....	13
<b>Paragraaf 8 - Examens</b> .....	<b>13</b>
Artikel 25 - Tijdvakken en frequentie examens.....	13
<b>Paragraaf 9 - Studiebegeleiding en (bindend) studieadvies</b> .....	<b>14</b>
Artikel 26 – Studieadvies propedeutische fase.....	14
Artikel 27 - Bindend studieadvies .....	14
Artikel 28 - Studievoortgangscontrole.....	14
<b>Paragraaf 10 - Strijdigheid, wijziging en invoering</b> .....	<b>15</b>
Artikel 29 - Strijdigheid met de regeling.....	15
Artikel 30 - Wijziging regeling .....	15
Artikel 31 - Overgangsregeling .....	15
Artikel 32 - Bekendmaking .....	15
Artikel 33 - Inwerkingtreding .....	15
<b>Bijlage 1 ter aanvulling van Artikel 23</b> .....	<b>16</b>
<b>Bijlage 2 Uitvoeringsregeling</b> .....	<b>17</b>
Artikel 1 - Toepassingsgebied van de regeling.....	18
Artikel 2 - Begripsbepalingen .....	18
Artikel 3 - Taal van de opleiding, uitzonderingen .....	18
Artikel 4 – Bachelor programma.....	18

Artikel 5 - Toegang tot vakken uit het tweede en derde jaar van de Bachelor opleiding .....	20
Artikel 6 - Volgorde tentamens .....	20
Artikel 7 - Bewaking studievoortgang en studiebegeleiding.....	20
Artikel 8 – Overgangsregelingen .....	21
Artikel 9 – Vertrouwelijkheid.....	21
Artikel 10 – Goedkeuringsprocedure.....	21
Artikel 11 - Bekendmaking .....	22

## Paragraaf 1 - Algemeen

### Artikel 1 - Toepassingsgebied van de regeling

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs en de examens van de bacheloropleiding Technische Bestuurskunde, hierna te noemen de opleiding.
2. De opleiding wordt verzorgd onder verantwoordelijkheid van de Faculteit Techniek, Bestuur en Management van de Technische Universiteit Delft, hierna te noemen de faculteit.
3. Voor de opleiding is een Uitvoeringsregeling van kracht die onderdeel uitmaakt van deze regeling.

### Artikel 2 - Begripsbepalingen

De in deze regeling voorkomende begrippen hebben, indien die begrippen ook voorkomen in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW), de betekenis die deze wet eraan geeft.

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. wet: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, afgekort tot WHW, Staatsblad 593 en zoals sindsdien gewijzigd,
- b. opleiding: de bachelor opleiding bedoeld in artikel 7.3a lid 1 onder a van de wet,
- c. student: degene die als student of extraneus is ingeschreven aan de Technische Universiteit Delft voor het volgen van het onderwijs en/of het afleggen van het tentamen en het examen van de opleiding,
- d. cohort: de groep studenten die zich in een bepaald studiejaar voor het eerst voor de opleiding heeft ingeschreven,
- e. propedeutische fase: de eerste periode in de opleiding met een studielast van 60 studiepunten, genoemd in artikel 7.8 van de wet,
- f. semester: half studiejaar
- g. kwartaal: de helft van een semester,
- h. vak: een onderwijseenheid van de opleiding als bedoeld in artikel 7.3 leden 2 en 3 van de wet; bestaande uit een of meer delen,
- i. praktische oefening: een praktische oefening als genoemd in artikel 7.13 lid 2 onder d van de wet, in een van de volgende vormen en met verplichte deelname:
  - het maken van een scriptie,
  - het maken van een werkstuk of een proefontwerp,
  - het uitvoeren van een ontwerp- of onderzoekopdracht,
  - het uitvoeren van een project
  - het verrichten van een literatuurstudie,
  - het doen van een stage,
  - het deelnemen aan veldwerk of een excursie,
  - het uitvoeren van proeven en experimenten,
  - of het deelnemen aan een andere onderwijsactiviteit die gericht is op het verwerven van bepaalde vaardigheden.
- j. tentamen: een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student met betrekking tot een vak, alsmede de beoordeling van dat onderzoek door tenminste één daartoe door de examencommissie aangewezen examinator,
- k. deeltentamen: onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student met betrekking tot een deelgebied binnen een vak, alsmede de beoordeling van dat onderzoek door tenminste één daartoe door de examencommissie aangewezen examinator,

- l. examen: toetsing, waarbij door de examencommissie overeenkomstig artikel 7.10 van de wet wordt vastgesteld of alle tentamens van tot het programma behorende vakken met goed gevolg zijn afgelegd,
- m. examencommissie: de examencommissie van de opleiding ingesteld overeenkomstig artikel 7.12a van de wet,
- n. examiner: degene die conform artikel 7.12c van de wet door de examencommissie wordt aangewezen ten behoeve van het afnemen van tentamens,
- o. Uitvoeringsregeling: de Uitvoeringsregeling behorende bij deze Onderwijs- en examenregeling,
- p. studiepunt: studiepunt of European credit (EC) conform het European Credit Transfer System (ECTS); één studiepunt heeft een normstudiebelasting van 28 uur,
- q. werkdag: maandag tot en met vrijdag met uitzondering van de erkende feestdagen,
- r. studiegids: de digitale gids voor de opleiding die specifieke informatie met betrekking tot de vakken opleiding van de opleiding bevat,
- s. instelling: Technische Universiteit Delft,
- t. Blackboard: het elektronische systeem dat bestemd is voor het uitwisselen van onderwijsinformatie,
- u. Osiris het elektronische onderwijsregistratiesysteem en het tentamenaanmeldsysteem,
- v. functiebeperking: alle aandoeningen die (vooralsnog) chronisch of blijvend van aard zijn en die de student structureel beperken bij het volgen van onderwijs en/of het doen van tentamens of practica,
- w. studieadvies propedeutische fase: het advies bedoeld in artikel 7.8b lid 1 van de wet, dat aan iedere student uiterlijk aan het eind van diens eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase wordt gegeven,
- x. bindend studieadvies: de afwijzing verbonden aan het studieadvies propedeutische fase bedoeld in artikel 7.8 lid 3, eerste volzin; deze kan niet eerder dan tegen het einde van het eerste jaar van inschrijving aan een student worden gegeven.
- y. studiejaar: het tijd vak dat aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende kalenderjaar.
- z. schakelprogramma: een deficiëntieprogramma gericht op doorstroming naar een masteropleiding, waarbij inschrijving in een bacheloropleiding plaatsvindt, maar geen bachelorgraad wordt verkregen.
- aa. studieduur: de duur vanaf inschrijving van de student tot het afleggen van het laatste examenonderdeel.

### **Artikel 3 - Doel van de opleiding**

Met de opleiding wordt beoogd:

1. studenten op te leiden tot bachelor of science in de technische bestuurskunde, waarbij de eindtermen zoals beschreven in artikel 4 bereikt dienen te worden;
2. toelating tot een op de opleiding aansluitende masteropleiding.

## **Artikel 4 - Eindtermen van de opleiding**

### **Algemeen**

Afgestudeerden van de Bachelor opleiding Technische Bestuurskunde zijn in staat om analytisch:

- te bepalen welke factoren binnen complexe socio-technische systemen relevant zijn voor verschillende actoren binnen deze systemen;
- de waarden van deze factoren te verklaren vanuit de institutionele\* en technische structuren en processen binnen deze systemen, en de omgeving van deze systemen;
- te beredeneren hoe deze processen en (waarden van) factoren veranderen als gevolg van veranderingen in de institutionele of technische structuren in deze systemen;
- te beredeneren voor welke besluitvormingsdilemma's actoren binnen deze systemen zich geplaatst zien.

\* Onder institutionele structuren worden verstaan: stelsels van formele en informele regels die het gedrag van actoren mede bepalen.

De analyses worden goed gestructureerd en beargumenteerd uitgevoerd op basis van een zorgvuldig onderbouwde selectie van modellen en resultaten.

De student heeft specifieke kennis op minstens een van de volgende technische domeinen:

- Bouwen & Ruimtelijke ontwikkeling
- Energie & Industrie
- Informatie & Communicatie
- Transport & Logistiek

### **Kennis en vaardigheden**

(op basis van Meijers et al. (2005))

#### **Kundig in een of meer wetenschappelijke disciplines**

- Begrijpt de kennisbasis en methodologie van het interdisciplinaire vakgebied van de technische bestuurskunde, dat zich richt op de analyse en het management van complexe socio-technische systemen.
- Kan deze kennis toepassen op complexe socio-technische problemen in een van de volgende technische domeinen: Bouwen & Ruimtelijke ontwikkeling, Energie & Industrie, Informatie & Communicatie, en Transport & Logistiek, en kan adequaat communiceren met experts uit het betreffende domein.
- Begrijpt de structuur van de relevante vakgebieden en de samenhang tussen deelgebieden, in het bijzonder systeemanalyse, wiskundige modellering, beleidskunde, institutionele economie, recht, en de genoemde technische domeinen.
- Heeft inzicht in de wijze waarop besluitvorming plaatsvindt door binnen deze vakgebieden relevante actoren.
- Bezit inzicht en enige vaardigheid in de werkwijze met betrekking tot waarheidsvinding, theorievorming en modelvorming in de relevante vakgebieden.
- Bezit inzicht en enige vaardigheid in de werkwijze met betrekking tot interpretaties (van teksten, data, problemen, resultaten) in de relevante vakgebieden.
- Bezit inzicht en enige vaardigheid in de werkwijze met betrekking tot experimenten, gegevensverzameling en simulaties in de relevante vakgebieden.
- Is zich bewust van de vooronderstellingen van standaardmethoden en van het belang daarvan.
- Is in staat eigen kennishiaten te signaleren en door studie kennis te herzien en uit te breiden (onder begeleiding).

#### **Bekwaam in onderzoeken**

- Is in staat om slecht gestructureerde onderzoeksproblemen te herformuleren. Betreft daarbij ook de systeemgrenzen. Kan deze nieuwe interpretatie verdedigen tegenover de betrokken partijen.
- Is opmerkzaam en heeft de creativiteit en het vermogen om in ogenschijnlijk triviale aangelegenheden bepaalde verbanden en nieuwe gezichtspunten te ontdekken.
- Kan een onderzoeksplan maken en dit uitvoeren (onder begeleiding).
- Kan op verschillende abstractieniveaus werken.
- Ziet in dat een interdisciplinaire benadering essentieel is voor een goede analyse van socio-technische systemen.
- Is zich bewust van de veranderlijkheid van het onderzoeksproces door externe omstandigheden of voortschrijdend inzicht.
- Is in staat onderzoek binnen de eigen interdiscipline op bruikbaarheid te schatten.
- Is in staat op één of enkele deelgebieden van de eigen interdiscipline een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis (onder begeleiding).

### **Bekwaam in analyseren**<sup>1</sup>

- Is in staat om slecht gestructureerde problemen te herformuleren. Betreft daarbij ook de systeemgrenzen. Kan deze nieuwe interpretatie verdedigen tegenover de betrokken partijen.
- Kan voor een slecht gestructureerd probleem de relevante systeemniveaus benoemen en daarbij geschikte abstractieniveaus te kiezen.
- Ziet waar nodig het belang in van andere disciplines (interdisciplinariteit).
- Is zich bewust van de veranderlijkheid van besluitvormingsprocessen door externe omstandigheden of voortschrijdend inzicht.
- Kan bestaande kennis en methoden toepassen in een analyse.
- Heeft de vaardigheid methodologische keuzes te maken en deze te rechtvaardigen en te evalueren op systematische wijze.

### **Een wetenschappelijke benadering**

- Is nieuwsgierig en heeft een houding van levenslang leren.
- Heeft een systematische aanpak, gekenmerkt door de ontwikkeling en het gebruik van theorieën, modellen en samenhangende interpretaties.
- Bezit de kennis en de vaardigheid voor het gebruiken, rechtvaardigen en op waarde schatten van modellen. Kan modellen voor eigen gebruik opstellen.
- Heeft inzicht in de eigen aard van wetenschap en technologie (doel, methoden, verschillen en overeenkomsten tussen wetenschapsgebieden, aard van wetten, theorieën, verklaringen, rol van experiment, objectiviteit, enz.).
- Heeft inzicht in de wetenschappelijke praktijk (onderzoeksysteem, relatie met opdrachtgevers, publicatiesysteem, belang van integriteit, enz.).
- Is in staat de resultaten van onderzoek adequaat te documenteren met de bedoeling bij te dragen aan de kennisontwikkeling in het vakgebied en daarbuiten.

### **Intellectuele basisvaardigheden**

- Kan kritisch reflecteren (met ondersteuning) op eigen denken, beslissen en handelen en dit daarmee bijsturen.
- Kan logisch redeneren in het vakgebied en daarbuiten, zowel 'waarom' als 'wat-als' redeneringen.
- Kan redeneerwijzen (inductie, deductie, analogie, enz.) in het vakgebied herkennen.
- Kan adequate vragen stellen en heeft een kritisch-constructieve houding bij het analyseren en oplossen van problemen in het vakgebied.
- Kan een beredeneerd oordeel vormen in het geval van incomplete of irrelevante data.
- Kan een standpunt innemen ten aanzien van een wetenschappelijk betoog in het vakgebied.
- Beschikt over numerieke basisvaardigheden en heeft besef van grootte-orde in het gekozen technische domein.

### **Bekwaam in samenwerken en communiceren**

- Kan schriftelijk communiceren over de resultaten van leren, denken en beslissen, met vakgenoten en niet-vakgenoten.
- Kan mondeling communiceren over de resultaten van leren, denken en beslissen, met vakgenoten en niet-vakgenoten.
- Kan debatteren over het vakgebied en de plaats van het vakgebied in de maatschappij.
- Kenmerkt zich door professioneel gedrag. Dit houdt in: drive, integriteit, betrokkenheid, nauwkeurigheid, vasthoudendheid en zelfstandigheid.
- Kan projectmatig werken: bezit pragmatisme en verantwoordelijkheidsbesef; kan omgaan met beperkte bronnen; kan omgaan met risico's; kan compromissen sluiten.
- Is in staat om in een multidisciplinair team te werken.
- Heeft inzicht in en kan omgaan met teamrollen en sociale dynamiek.

### **Houdt rekening met de temporele en maatschappelijke context**

- Is in staat de maatschappelijke consequenties (economisch, sociaal, cultureel) van nieuwe ontwikkelingen in relevante vakgebieden te analyseren en te bespreken met vakgenoten en niet-vakgenoten.
- Is in staat de consequenties van wetenschappelijk denken en handelen op milieu en duurzame ontwikkeling te analyseren.
- Is in staat de ethische en normatieve aspecten van de gevolgen en aannamen van wetenschappelijk denken en handelen te analyseren en te bespreken met vakgenoten en niet-vakgenoten.
- Heeft oog voor de verschillende rollen van professionals in de samenleving.

---

<sup>1</sup> De bachelor opleiding Technische Bestuurskunde is gericht op analyse van systemen, niet op het ontwerp ervan. De criteria van Meijers et al (2005) zijn dienovereenkomstig aangepast.

## **Referentie**

Meijers, A.W.M., Overveld C.W.A.M. van & Perrenet J.C. (2005), *Criteria voor Academische Bachelor en Master Curricula*, TU Delft, TU/e & Universiteit Twente

## **Artikel 5 - Toelating tot de opleiding**

Voor toelating tot de opleiding dient de student te voldoen aan de voorwaarden gesteld in het "Retributie- en inschrijvingsbeleid", opgenomen als bijlage 1 van het Studentenstatuut (centraal gedeelte), en toegelicht in hoofdstuk 2 "Toegang en toelating" van dat Studentenstatuut.

## **Artikel 6 – Afronding schakelprogramma voor toelating tot een masteropleiding**

1. De student die bij de opleiding is ingeschreven voor een schakelprogramma dient dit schakelprogramma Het mag maximaal 6 EC eerstejaarsvakken bevatten binnen twee studiejaren af te ronden.
2. Na afloop van de studieduur van het schakelprogramma wordt de student uitgeschreven. De student kan gemotiveerd verzoeken om verlenging van de studieduur met maximaal 1 jaar.
3. De hoogte van de in artikel 7.57i van de wet bedoelde vergoeding voor de inschrijving als student in een schakelprogramma en voor de verlenging, bedoeld in het tweede lid van dit artikel, wordt door het College van Bestuur vastgesteld in het Retributie- en inschrijvingsbeleid TU Delft.

## **Artikel 7 - Colloquium doctum**

1. De uitvoering van het toelatingsonderzoek bedoeld in artikel 7.29 leden 2 en 3 WHW, het colloquium doctum, is opgedragen aan de voor de gezamenlijke opleidingen ingestelde TU-commissie Colloquium Doctum. Deze commissie bestaat uit twee leden: een docent van de opleiding Technische Wiskunde en een docent van de opleiding Technische Natuurkunde.
2. Degenen die de leeftijd van eenentwintig jaar hebben bereikt en in aanmerking willen komen voor een colloquium doctum moeten beschikken over een deelcertificaat van het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs, VWO, in de vakken wiskunde en natuurkunde conform de eisen die daartoe in de ministeriële "Regeling toelating tot het hoger onderwijs" zijn gesteld, dan wel in het bezit te zijn van een certificaat van een bijscholingscursus of van een bij de instelling afgelegde toets.
3. De TU-commissie Colloquium Doctum onderzoekt of de kandidaat over de in lid 2 genoemde (deel)certificaten beschikt. Wanneer dit het geval is, voert de commissie een gesprek met de kandidaat, waarin zij een nader onderzoek doet en tevens dient vast te stellen of de kandidaat over voldoende uitdrukingsvaardigheid in de Nederlandse taal beschikt om met de opleiding te kunnen beginnen.

## **Artikel 8 - Voltijdse dan wel deeltijdse inrichting van de opleiding**

De opleiding wordt uitsluitend voltijds verzorgd.

## **Artikel 9 - Taal**

1. Het onderwijs wordt gegeven en de tentamens en examens worden afgenomen in het Nederlands. Als voorbereiding op Engelstalige masteropleidingen wordt in het tweede of derde jaar een theorievak en op vrijwillige basis een projectvak in de Engelse taal afgenomen. Het gebruik van Engelstalig studiemateriaal is toegestaan.
2. In afwijking van het bepaalde in lid 1 kan de decaan in bepaalde gevallen toestemming geven om het onderwijs in het Engels te geven:
  - a. wanneer het onderwijs betreft dat in het kader van een gastcollege door een niet Nederlandstalige docent wordt gegeven,
  - b. indien de specifieke aard, de inrichting of de kwaliteit van het onderwijs daartoe noodzaakt.
3. Indien een student verzoekt een of meer onderdelen van een tentamen of examen in een andere taal dan het Nederlands te mogen afleggen, is het bepaalde daarover in de Regels en richtlijnen van de examencommissie op dat verzoek van toepassing.



## Paragraaf 2 – Samenstelling studieprogramma en examens

### Artikel 10 - Samenstelling studieprogramma

1. Het studieprogramma van de opleiding en de daarbij behorende overgangsregelingen zijn vastgelegd in de Uitvoeringsregeling. Het onderwijs wordt gegeven op de wijze zoals in de studiegids wordt beschreven.
2. Aan de opleiding is het bachelor examen verbonden met een studielast van 180 studiepunten.
3. Het bachelor examen wordt afgerond met een integrerende toets of opdracht die nader is omschreven in de Uitvoeringsregeling. Uit deze toets of opdracht blijkt dat de student de in de opleiding opgedane kennis, inzicht en vaardigheden heeft en kan toepassen.

## Paragraaf 3 – Honours Programme

### Artikel 11- Honours Programme Bachelor

1. Studenten die het eerste jaar in één jaar hebben gehaald en voldoen aan de op de TBM-website -> studentenportal -> Honours Programme genoemde criteria, worden uitgenodigd om zich aan te melden voor het Honours Programme Bachelor voor excellente bachelor studenten.
2. De studenten worden door de opleidingsdirecteur of een door de opleidingsdirecteur ingestelde honourscoördinatie of honourscommissie op basis van de op de TBM website -> studentenportal -> BSc-TB -> Honours Programme) genoemde criteria geselecteerd en toegelaten tot het Honours Programme Bachelor.
3. Het Honours Programme Bachelor bestaat uit 20 studiepunten.
  - a. Ten minste 5 studiepunten worden gedaan in het instellingsbrede deel van het Honours Programme Bachelor programma, dat bestaat uit de volgende componenten:
    - een generiek programma
    - maatschappelijke betrokkenheid
    - ondernemerschap
    - ontwikkelen van specifieke competenties.
  - b. Ten hoogste 15 studiepunten worden gedaan in het facultaire deel van het Honours Programme Bachelor, waarvan de samenstelling - inhoud en keuzemogelijkheden - wordt beschreven in de Uitvoeringsregeling.
4. De student die voor deelname aan het Honours Programme Bachelor is geselecteerd, legt de keuze die hij uit het facultaire deel heeft gemaakt ter goedkeuring voor aan de opleidingsdirecteur, respectievelijk de honourscoördinator of de honourscommissie.
5. De beoordeling of aan alle eisen van het Honours Programme Bachelor is voldaan, geschiedt door de examencommissie.
6. De student die met goed gevolg aan het Honours Programme Bachelor heeft deelgenomen, krijgt hiervoor een certificaat dat wordt ondertekend door de voorzitter van de examencommissie en de Rector Magnificus.

## Paragraaf 4 – Aanmelden en terugtrekken

### Artikel 12 - Aanmelden schriftelijke tentamens

1. De aanmelding voor deelname aan een schriftelijk tentamen is verplicht en geschiedt door invoering van de gevraagde gegevens in Osiris, uiterlijk 14 kalenderdagen (niet werkdagen) voor het tentamen. De student ontvangt hierover een bevestiging: het tentamenticket in de vorm van een email.
2. Na afloop van de in het eerste lid genoemde termijn kan de student tot uiterlijk 3 kalenderdagen voor het betreffende tentamen door invoering van de gevraagde gegevens in Osiris een verzoek tot inschrijven voor dat tentamen doen. Het verzoek wordt ingewilligd voor zover er plaatsen in de geroosterde tentamenzaal of -zalen beschikbaar zijn. De student ontvangt hierover een bevestiging: het tentamenticket in de vorm van een email.

3. Wanneer sprake is van overmacht waardoor de student zich niet voor het tentamen heeft kunnen aanmelden, kan de examencommissie de student alsnog toestaan aan het tentamen deel te nemen.
4. Bij het binnengaan van de tentamenzaal geldt dat:
  - a. alleen een student met een geldig identiteitsbewijs toegang krijgt tot het tentamen. Als identiteitsbewijs worden geaccepteerd een campuskaart, een paspoort, een identiteitskaart of een rijbewijs.  
en
  - b. een student alleen toegang krijgt tot het tentamen met een geldig tentamenticket en/of als student voorkomt op de deelnemerslijst.
5. Een student die zich niet heeft aangemeld voor het tentamen en dus niet op de deelnemerslijst staat, kan zich op de tentamendag vanaf een kwartier voor aanvang van het tentamen tot aan de start van het tentamen melden bij de surveillant. Deze student krijgt een half uur na aanvang van het tentamen in volgorde van melding bij de surveillant alsnog toegang tot de tentamenzaal voor zover er plaatsen beschikbaar zijn. Het gemis van een half uur tentamentijd kan niet worden gecompenseerd. De studenten die alsnog toegang hebben gekregen tot het tentamen worden aan de deelnemerslijst toegevoegd. De student doet het tentamen onder het voorbehoud van het onderzoek of hij gerechtigd is om aan het tentamen deel te nemen.
6. Indien na onderzoek door het Tentamenloket blijkt dat een student niet gerechtigd was deel te nemen aan het tentamen, dan is het tentamenwerk niet geldig, wordt het niet beoordeeld en kan het niet leiden tot een resultaat.
7. De student kan bij de examencommissie een met redenen omkleed verzoek indienen om het als ongeldig aangemerkte tentamenwerk geldig te laten verklaren en te laten beoordelen.
8. De examencommissie wiligt het verzoek slechts in indien er sprake is van bijzondere omstandigheden.

### **Artikel 13 - Aanmelden praktische oefening**

1. De aanmelding voor deelname aan een praktische oefening geschiedt op de wijze en binnen de termijn die in de studiegids of op Blackboard of in de Uitvoeringsregeling behorende bij de OER voor de betreffende praktische oefening is aangegeven.
2. In bijzondere gevallen kan de examencommissie afwijken van de in lid 1 genoemde aanmeldingstermijn, echter alleen ten gunste van de student.
3. Studenten die zich niet tijdig voor een praktische oefening hebben aangemeld, kunnen niet aan die oefening deelnemen. Alleen wanneer sprake is van bijzondere omstandigheden kan de examencommissie de student alsnog toestaan aan de praktische oefening deel te nemen.
4. Bij onterechte deelname aan een praktische oefening kan de examencommissie het resultaat voor die oefening ongeldig verklaren.

### **Artikel 14 - Terugtrekking**

1. Uiterlijk tot 3 kalenderdagen voordat het tentamen plaats vindt, kan een student zich via Osiris van een tentamen terugtrekken.
2. Wanneer een student zich van een tentamen heeft teruggetrokken, dient deze zich voor een volgende gelegenheid opnieuw aan te melden overeenkomstig het bepaalde in artikel 12.

## Paragraaf 5 - Tentamens

### Artikel 15 - Aantal, tijdvakken en frequentie tentamens

1. Tot het afleggen van de schriftelijke tentamens van de opleiding wordt twee maal per jaar de gelegenheid gegeven:
  - a. de eerste maal aansluitend op de onderwijsperiode waarin het vak werd aangeboden,
  - b. de tweede maal in een volgende periode, zoals vastgelegd in het tentamenrooster of, voor vakken die in de vierde periode worden aangeboden, in de hertentamenperiode in de maanden juli en augustus. Tot het afleggen van vaardigheidsproeven bij practica en projecten wordt men eenmaal per jaar in de gelegenheid gesteld.
2. Van de gelegenheid tot het afleggen van schriftelijke tentamens wordt per semester een rooster gemaakt dat voor het begin van het semester bekend wordt gemaakt.
3. Indien ten aanzien van een tentamen niet is aangegeven hoeveel keer per studiejaar het kan worden afgelegd, omdat het gaat over een vak dat niet door de opleiding zelf wordt verzorgd, is het daaromtrent bepaalde in de Onderwijs- en examenregeling van de desbetreffende andere opleiding van toepassing. De examencommissie kan hierover een afwijkende beslissing nemen.
4. Per vak mag ten hoogste twee maal per studiejaar aan het tentamen worden deelgenomen.
5. De examencommissie kan in bijzondere gevallen toestaan dat wordt afgeweken van het aantal malen dat tentamens kunnen worden afgelegd.

### Artikel 16 - Volgorde tentamens

In de Uitvoeringsregeling wordt de volgorde bepaald waarin de tentamens moeten worden afgelegd en aan de praktische oefeningen moet worden deelgenomen.

### Artikel 17 - Geldigheidsduur tentamens

1. De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is onbeperkt. De examencommissie kan echter een aanvullend of een vervangend tentamen opleggen wanneer een tentamenresultaat ouder is dan zes jaar.
2. Het bepaalde in lid 1 is van overeenkomstige toepassing op deeltentamencijfers die door de studentenadministratie in het examenprogramma van de student zijn verwerkt, tenzij in de studiegids de geldigheid van het deeltentamen aan een termijn is gebonden.
3. Indien een eindcijfer van een theorie- of een projectvak is opgebouwd uit deeltentamencijfers op basis van individuele prestaties welke niet in het examenprogramma van de student zijn verwerkt, dan blijven de deeltentamencijfers in hetzelfde studiejaar en het erop volgende studiejaar geldig, tenzij dit in de uitvoeringsregeling bij het betreffende vak anders is vermeld.

### Artikel 18 - Vorm van de tentamens en de wijze van toetsen

1. De tentamens worden afgelegd op de wijze zoals in de studiegids wordt beschreven.
2. De examencommissie kan ten gunste van de student van het bepaalde in de lid 1 afwijken.

### Artikel 19 - Mondelinge tentamens

1. Mondeling wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd, tenzij de examinerator anders heeft bepaald.
2. Het mondeling afnemen van een tentamen is openbaar, tenzij de examencommissie in een bijzonder geval anders heeft bepaald dan wel de student tegen de openbaarheid bezwaar heeft gemaakt.
3. De examinerator moet voor aanvang van een mondeling tentamen de student verzoeken zich te legitimeren.

## **Artikel 20 - Vaststelling en bekendmaking van de uitslag**

1. De examinator stelt terstond na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en reikt de student daarvan een schriftelijke verklaring uit.
2. De examinator stelt de uitslag van een schriftelijk tentamen zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 15 werkdagen na afloop van de zitting vast. De examinator verschaft de onderwijsadministratie van de opleiding de nodige gegevens. De onderwijsadministratie zorgt voor registratie en bekendmaking van de uitslag binnen 20 werkdagen na afloop van de zitting met in achtneming van de privacy van de student

In afwijking van het voorgaande geldt dat de resultaten van schriftelijke tentamens die in de hertentamenperiode in augustus zijn gedaan, uiterlijk op de laatste werkdag van de week volgend op de tentamenweek vastgesteld, geregistreerd en bekend gemaakt dienen te zijn. De examinator draagt er zorg voor dat de onderwijsadministratie ten minste één werkdag heeft voor de registratie en bekendmaking van de resultaten. Indien de examinator door bijzondere omstandigheden niet tot tijdige vaststelling van de uitslag in staat is, meldt hij dit met redenen omkleed aan de examencommissie en brengt de studenten hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte.

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 de student in kennis wordt gesteld van de uitslag.
4. Bij de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzagerecht als bedoeld in artikel 21 alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de Examens.
5. Bij de laatste toets van de intensieve toetsing wordt aan studenten die nog vrijstelling kunnen behalen voor het tentamen het resultaat van de toets zo spoedig mogelijk doch uiterlijk vijf dagen voor het tentamen kenbaar gemaakt.

## **Artikel 21 - Het inzagerecht**

1. Gedurende ten minste 20 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeelde werk. Op verzoek van de student wordt een kopie van de beoordeelde antwoorden verschaft.
2. Gedurende de termijn genoemd in lid 1 kan iedere student die aan het tentamen heeft deelgenomen kennisnemen van de vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
3. De examencommissie kan bepalen dat de in de leden 1 en 2 bedoelde inzage of kennisneming geschiedt op een van tevoren vastgestelde plaats en op ten minste twee van tevoren vastgestelde tijdstippen. Indien de student aantoonbaar buiten zijn schuld verhinderd te zijn of te zijn geweest op een aldus vastgestelde plaats en tijdstip te verschijnen (dit ter beoordeling aan de studieadviseur), wordt hem een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in lid 1 genoemde termijn. Plaats en tijdstippen bedoeld in de eerste volzin worden tijdig bekend gemaakt.
4. Het gestelde in lid 1, 2 en 3 geldt ook voor de opdrachten/ toetsen binnen de intensieve toetsing.

## **Artikel 22 - De nabespreking van tentamens**

1. Zo spoedig mogelijk na de bekendmaking van de uitslag van een mondeling tentamen vindt op verzoek van de student dan wel op initiatief van de examinator een nabespreking plaats tussen de examinator en de student. Op dat moment wordt de gegeven beoordeling gemotiveerd.
2. Gedurende een termijn van 20 werkdagen na inzage van het tentamen kan de student die een schriftelijk tentamen heeft afgelegd, aan de desbetreffende examinator om een nabespreking verzoeken. De nabespreking geschiedt binnen een redelijke termijn op een door de examinator te bepalen plaats en tijdstip.
3. Indien door of vanwege de examencommissie een collectieve nabespreking wordt georganiseerd, kan de student een verzoek als bedoeld in het vorige lid pas indienen, wanneer hij bij de collectieve bespreking aanwezig is geweest en het desbetreffende verzoek motiveert, of wanneer hij buiten zijn schuld verhinderd is geweest bij de collectieve bespreking aanwezig te zijn. Dit ter beoordeling van de studieadviseur.

4. Het bepaalde in lid 3 is van overeenkomstige toepassing, indien de examencommissie danwel de examinator de student gelegenheid biedt om zijn uitwerkingen te vergelijken met modelantwoorden.
5. De examencommissie kan toestaan dat van het bepaalde in de leden 2 en 3 wordt afgeweken.

## **Paragraaf 6 – Studeren met een functiebeperking**

### **Artikel 23 - Aanpassingen ten behoeve van studenten met een functiebeperking**

1. Studenten met een functiebeperking komen op een daartoe strekkend schriftelijk verzoek aan de studieadviseur in aanmerking voor aanpassingen in het onderwijs, de tentamens en de practica. Deze aanpassingen worden zoveel mogelijk op hun individuele functiebeperking afgestemd, maar mogen de kwaliteit of moeilijkheidsgraad van een vak of het examenprogramma niet wijzigen. De te verlenen faciliteiten kunnen bestaan uit een op de individuele situatie afgestemde vorm of duur van de tentamens en/of practica, of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen. Voorbeelden van aanpassingen worden gegeven in de bijlage.
2. Het verzoek genoemd in lid 1 wordt vergezeld van een recente verklaring van een arts of een psycholoog of, indien er sprake is van dyslexie, van een BIG-, NIP-, of NVO-geregistreerd testbureau. Zo mogelijk geeft deze verklaring een schatting van de mate waarin de studievoortgang wordt belemmerd.
3. Op verzoeken over aanpassingen die de onderwijsvoorzieningen betreffen beslist de decaan of namens hem de opleidingsdirecteur. Op verzoeken over aanpassingen die de examinering betreffen, beslist de examencommissie.
4. Het in het vorige lid bedoelde verzoek dient door de student ten minste 20 werkdagen voor aanvang van het betreffende vak te worden ingediend. De verklaring zoals genoemd in lid 2 dient bij het verzoek te worden gevoegd.

## **Paragraaf 7 - Vrijstelling**

### **Artikel 24 - Vrijstelling van een tentamen, examen of praktische oefeningen**

De examencommissie kan na advies van de desbetreffende examinator te hebben ingewonnen, vrijstelling verlenen van een tentamen, examen of praktische oefening op grond van:

- a. een eerder met goed gevolg afgelegd tentamen, examen of praktische oefening in het hoger onderwijs binnen Nederland of daarbuiten dat wat inhoud en studielast betreft overeenkomt met het tentamen, examen of de praktische oefening waarvoor vrijstelling wordt verzocht, of
- b. kennis en/of vaardigheden die buiten het hoger onderwijs zijn opgedaan.

## **Paragraaf 8 - Examens**

### **Artikel 25 - Tijdvakken en frequentie examens**

Tot het afleggen van het bachelor examen wordt in beginsel één maal per maand de gelegenheid gegeven. De data van de zittingen van de examencommissie worden voor het begin van het studiejaar gepubliceerd.

## Paragraaf 9 - Studiebegeleiding en (bindend) studieadvies

### Artikel 26 – Studieadvies propedeutische fase

1. Aan iedere student wordt uiterlijk aan het eind van zijn eerste jaar van inschrijving voor de opleiding een advies uitgebracht over de voortzetting van de studie binnen of buiten de opleiding.
2. De decaan draagt zorg voor studiebegeleiding van de studenten die voor de opleiding zijn ingeschreven, mede ten behoeve van hun oriëntatie op mogelijke studiewegen binnen of buiten de opleiding. Hij draagt tevens zorg voor een goede ondersteuning en begeleiding van studenten bij het maken van keuzes betreffende de studie. Hij geeft aan iedere student die voor het eerst staat ingeschreven in het eerste studiejaar van de opleiding:
  - een pre-advies (tevens waarschuwing) in maart,
  - een voorgenomen definitief bindend studieadvies begin augustus,
  - een definitief bindend studieadvies uiterlijk op 31 augustus.

### Artikel 27 - Bindend studieadvies

1. De student die aan het eind van het eerste studiejaar (laatste resultaatdatum 31 augustus) minder dan 45 studiepunten behaald heeft, krijgt een negatief bindend studieadvies. De inschrijving van deze student wordt met ingang van de eerste van de maand volgend op de dagtekening van het besluit waarin dit advies staat vermeld, beëindigd, echter niet eerder dan met ingang van 1 september van het jaar volgend op het eerste studiejaar.
2. Voor de student aan wie voor meer dan 15 studiepunten vrijstelling voor vakken in zijn eerste studiejaar zijn verleend die op grond van lid 6 van dit artikel niet voor de norm van 45 studiepunten meetellen, geldt dat hij in dat eerste studiejaar niet 45 studiepunten dient te halen, maar het gehele eerste studiejaar afgerond dient te hebben.
3. Voor opleidingen die gezamenlijk met een andere instelling worden aangeboden, zal de norm in overleg met de betreffende instelling worden vastgesteld.
4. De uitsluiting van de opleiding geldt gedurende de vier studie jaren na het studiejaar waarover het advies is uitgebracht.
5. De 45 studiepunten zijn afkomstig uit het programma voor het eerste studiejaar van de opleiding waarvoor de student is ingeschreven.
6. In het geval aan de student vrijstellingen zijn verleend, mogen deze worden meegeteld voor de norm van 45 studiepunten als de activiteit op basis waarvan vrijstelling is verleend, heeft plaatsgevonden in hetzelfde academisch jaar als dat waarover het bindend studieadvies wordt gegeven. De vrijstellingen mogen niet worden meegeteld als de activiteit op basis waarvan vrijstelling is verleend, heeft plaatsgevonden voorafgaand aan het academisch jaar waarover het bindend studieadvies wordt gegeven.
7. Indien de decaan oordeelt dat een student op grond van persoonlijke omstandigheden de norm van 45 studiepunten niet heeft kunnen halen, verleent hij deze toestemming om in het volgende studiejaar de norm van 45 studiepunten uit het programma voor het eerste studiejaar van de opleiding waarvoor de student is ingeschreven te behalen, waarbij de reeds in het eerste studiejaar behaalde studiepunten niet mogen worden meegerekend, dan wel het eerste studiejaar geheel af te ronden.
8. Indien de decaan oordeelt dat inschrijving na 1 oktober in die mate van invloed is geweest dat de norm van 45 studiepunten niet haalbaar was, verleent hij deze student toestemming om in het volgende studiejaar de norm van 45 studiepunten uit het programma voor het eerste studiejaar van de opleiding waarvoor de student is ingeschreven te behalen, waarbij de reeds in het eerste studiejaar behaalde studiepunten niet mogen worden meegerekend, dan wel het eerste studiejaar geheel af te ronden.

### Artikel 28 - Studievoortgangscntrole

De onderwijsadministratie draagt er zorg voor dat iedere student de door hem behaalde resultaten via Studenten-informatiesysteem Osiris kan inzien en controleren.

## **Paragraaf 10 - Strijdigheid, wijziging en invoering**

### **Artikel 29 - Strijdigheid met de regeling**

Indien een studiegids en/of overige regelingen die het studieprogramma en/of het examenprogramma raken, in strijd zijn met deze regeling of de daarbij behorende Uitvoeringsregeling gaat het bepaalde in deze regeling met inbegrip van de Uitvoeringsregeling voor.

### **Artikel 30 - Wijziging regeling**

1. Wijzigingen van deze regeling worden door de decaan bij afzonderlijk besluit vastgesteld.
2. Wijzigingen die van toepassing zijn op het lopende studiejaar, vinden slechts plaats als de belangen van studenten hierdoor redelijkerwijze niet worden geschaad.
3. Wijzigingen van deze regeling kunnen niet leiden tot een voor de student nadelige wijziging van een reeds genomen besluit.

### **Artikel 31 - Overgangsregeling**

1. Indien de samenstelling van het studieprogramma inhoudelijk wijziging ondergaat dan wel indien deze regeling wordt gewijzigd, wordt door de decaan een overgangsregeling vastgesteld die wordt opgenomen in de Uitvoeringsregeling.
2. In deze overgangsregeling worden in ieder geval opgenomen:
  - a. een regeling omtrent vrijstellingen die verkregen kunnen worden op grond van reeds behaalde tentamens,
  - b. de geldigheidsduur van de overgangsregeling.
3. Indien een verplicht onderdeel uit een studieprogramma vervalt, wordt na de aankondiging van het vervallen nog eenmaal onderwijs in dit onderdeel gegeven, tenzij vervangend onderwijs is aangewezen. Na het laatste onderwijs in dit onderdeel wordt nog vier maal de gelegenheid geboden het tentamen in dit vak te doen, te weten het tentamen aansluitend op het onderwijs, een hertentamen in datzelfde studiejaar, en twee hertentamens in het daaropvolgende studiejaar.

### **Artikel 32 - Bekendmaking**

1. De decaan zorgt voor een passende bekendmaking van deze regeling en de daarbij behorende Uitvoeringsregeling evenals van de wijziging ervan.
2. De Onderwijs- en examenregeling en de daarbij behorende Uitvoeringsregeling worden in ieder geval geplaatst op de TBM-website -> studentenportal -> BSc-TB -> Regels en Richtlijnen TBM.

### **Artikel 33 - Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2016.

Vastgesteld door de decaan van de faculteit op 1 juli 2016.

## Bijlage 1 ter aanvulling van Artikel 23

Aanpassingen in de examinering, daarin tentaminering en andere toetsingen begrepen, kunnen onder andere de volgende zaken betreffen:

- het studiemateriaal (bv. beschikbaar stellen van beter toegankelijk studiemateriaal);
- de vorm (bv. vervangen van een schriftelijke toets door een mondelinge of omgekeerd, het toetsen van de leerstof in de vorm van deeltentamens of het verlenen van ontheffing van aanwezigheidsplicht);
- het tijdsbestek (bv. meer tijd bij tentamen, meer spreiding tentamens over de tentamenperiode, verlenen van ontheffing van toelatingseisen of verlengen van de periode waarin een onderdeel moet worden afgerond).
- de hulpmiddelen die tijdens de toetsing worden toegestaan (bv. een Engels-Nederlands woordenboek voor dyslectici);
- de locatie (het afleggen van het tentamen in een aparte prikkelarme ruimte).

Aanpassingen in de onderwijsvoorzieningen kunnen onder andere zijn:

- het beschikbaar stellen van aangepast meubilair in de onderwijs- en tentamenruimtes;
- het beschikbaar stellen van speciale apparatuur (bv. vergrotings- of braille-apparatuur voor slechtziende en blinde studenten of ringleidingen en solo-apparatuur voor slechthorende en dove studenten);
- het beschikbaar stellen van beter toegankelijk studiemateriaal;
- het beschikbaar stellen van speciale computerfaciliteiten (bv. spraakherkennings- of spraaksynthese software);
- het beschikbaar stellen van een aparte prikkelarme ruimte voor het afleggen van een tentamen;
- het beschikbaar stellen van een rustruimte.



**UITVOERINGSREGELING  
(UR)**

**2016-2017**

**BACHELOROPLEIDING  
TECHNISCHE BESTUURSKUNDE**

**TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT**

## **Artikel 1 - Toepassingsgebied van de regeling**

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs en de examens van de bachelor opleiding technische bestuurskunde, verder te noemen: de opleiding.
2. De opleiding wordt verzorgd onder verantwoordelijkheid van de Faculteit Techniek, Bestuur en Management van de Technische Universiteit Delft, verder te noemen: de faculteit.

## **Artikel 2 - Begripsbepalingen**

Zie Onderwijs- en Examenregeling bachelor opleiding technische bestuurskunde.

## **Artikel 3 - Taal van de opleiding, uitzonderingen**

Spm2230 Economie van infrastructures 2 wordt in het Engels gedoceerd.

## **Artikel 4 – Bachelor programma**

1. De opleiding heeft een studielast van 180 studiepunten (majorprogramma 150 EC en minorprogramma 30 EC) en omvat de hieronder genoemde onderdelen met de daarbij vermelde studielast.
2. In het eerste jaar kiezen studenten een toepassingsdomein (zoals genoemd in artikel 4 van het Onderwijs- en Examenreglement van de Bachelor TB) voor de technologiespecialisatie-modules.
3. De minor is geroosterd in het eerste semester van het derde studiejaar en kan door de student naar keuze op de volgende wijze worden ingevuld:
  - a. Minor aan de Technische Universiteit Delft  
Eén van de minoren van 30 ECTS die aan de TU Delft worden aangeboden en waarin geen overlap voorkomt met de inhoud van de vakken die tot de major van de opleiding behoren. De student dient zich hiervoor in te schrijven zoals vermeld op de TU Delft website voor minoren: [minors.tudelft.nl](http://minors.tudelft.nl).
  - b. Vrije minor  
Een samenhangend geheel van minimaal 30 EC van vakken aangeboden door een universitaire opleiding in binnen- of buitenland. Het pakket dient derdejaars bachelor niveau te hebben. Het pakket mag maximaal 6 EC eerstejaarsvakken bevatten.  
Meer dan 6 EC aan eerstejaarsvakken is alleen toegestaan indien deze essentiële voorkennis leveren voor hogerejaarsvakken in het pakket, of indien deze onderdeel zijn van een vrij schakelprogramma. Het pakket mag maximaal 3 EC overlap hebben met de major, en maximaal 3 EC vaardigheidsvakken bevatten. Mastervakken van de TU Delft zijn niet toegestaan; taalcursussen zijn in principe niet toegestaan. Voor een vrije minor dient de student goedkeuring te vragen aan de examencommissie zoals beschreven op de website voor vrije minoren voor TB: [TBM-website](#) -> studentenportal -> BSc TB -> minors.
  - c. Vrije minor met extern project  
Een extern project dient begeleid en beoordeeld te worden door een projectbegeleider bij de faculteit TBM, die dan tevens de samenhang van het minorpakket beoordeelt. De leerdoelen van het project dienen samen te hangen met het pakket.  
Een binnenlands extern project mag 6 of 9 EC zijn, een buitenlands extern project 6, 9 of 11 EC (het laatste is voor beurzen vaak vereist). Om een vrije minor met extern project te volgen, dient deze als vrije minor te worden aangevraagd.
  - d. Minor aan andere universiteit  
Om een bestaande minor aan een andere universiteit te volgen, dient deze als vrije minor te worden aangevraagd.
4. Een aanwezigheidsverplichting is van kracht voor projectvakken en cursussen waarin groepswork of vaardigheid practica zijn opgenomen als deel van de toetsing. Dit wordt aan het begin van het studiejaar bekend gemaakt via Blackboard.

### **Programma eerste jaar**

De propedeuse (cohort 2013) / het eerste jaar (cohort 2014 en later) heeft een studielast van 60 studiepunten en omvat de volgende onderdelen van elk 5 EC.

TB111b Probleemanalyse  
TB112b Systeemmodellering 1  
TB113a Systeemmodellering 2  
TB121a Bestuur & recht 1  
TB122a Micro- & markteconomie  
TB131a Analyse & differentiaalvergelijkingen  
TB132a Lineaire algebra & differentiaalvergelijkingen  
TB133a Agent-gebaseerd modelleren  
TB134a Statistiek & data-analyse  
TB135c Besliskunde  
*Technologiespecialisatie domein Bouwen & Ruimtelijke ontwikkeling*  
TB141Ba Grond & water  
TB142Ba Bouwtechnieken  
*Technologiespecialisatie domein Energie & Industrie*  
TB141Eb Introductie in Energie- & Industriesystemen  
TB142Ea Analyse van energiesystemen  
*Technologiespecialisatie domein Informatie & Communicatie*  
TB141Ia I&C in organisaties  
TB142Ia Computer- en informatiesystemen  
*Technologiespecialisatie domein Transport & Logistiek*  
TB141Ta Transport 1  
TB142Ta Logistiek 1

### **Programma tweede jaar**

Het tweede jaar van de opleiding heeft een studielast van 60 studiepunten en omvat de volgende studieonderdelen van elk 5 EC.

TB211a Analyse van multi-actorsystemen  
TB221a Economie van infrastructuren  
TB222a Bestuur & recht 2  
TB223a Organisatie & management  
TB224a Governance van sociotechnische systemen  
TB231b Systeemdynamica  
TB232a Onderzoeksmethoden & data-analyse  
TB233a Discrete simulatie  
TB234a Multivariate data-analysetechnieken  
*Technologiespecialisatie domein Bouwen & Ruimtelijke ontwikkeling*  
TB241Bb Locatieontwikkeling 1: context  
TB242Ba Locatieontwikkeling 2: programmering & exploitatie  
TB243Ba Locatieontwikkeling 3: ruimte en mobiliteit  
*Technologiespecialisatie domein Energie & Industrie*  
TB241Ea Fysische transportverschijnselen  
TB242Ea Processen in de energiesector  
TB243Ea Analyse van industriële systemen  
*Technologiespecialisatie domein Informatie & Communicatie*  
TB241Ia I&C-systeemanalyse  
TB242Ia Intelligente data-analyse  
TB243Ia Interconnected World  
*Technologiespecialisatie domein Transport & Logistiek*  
TB241Ta Logistiek 2  
TB242Ta Transport 2  
CTB1420-14 Transport & planning

### ***Programma derde jaar***

Het derde jaar van de opleiding heeft een studielast van 60 studiepunten en omvat de volgende studieonderdelen van elk 5 EC (m.u.v. Minorruimte en Bachelor project).

Minorruimte (30 EC)

TB311a Wetenschapsfilosofie & ethiek

TB351b Bachelor project (15 ECS)

#### *Specialisatiemodules domein Bouwen & Ruimtelijke ontwikkeling*

TB321Ba Governance specialisatie (B&R)

TB341Ba Kwaliteit van de gebouwde omgeving

#### *Specialisatiemodules domein Energie & Industrie*

TB321Ea Governance specialisatie (E&I)

TB341Ea Prestatieanalyse

#### *Specialisatiemodules domein Informatie & Communicatie*

TB321Ia Governance specialisatie (I&C)

TB341Ib I&C Risico & Control

#### *Specialisatiemodules domein Transport & Logistiek*

TB321Ta Governance specialisatie (T&L)

TB341Ta Kwantitatieve modellen voor transport

### **Technologiespecialisatie**

Studenten die na het behalen van een of meer technologiespecialisatie-vakken alsnog hun domeinkeuze willen wijzigen, moeten alle bij het nieuwe domein behorende technologiespecialisatie-vakken behalen. Indien een student de propedeutische fase al gehaald heeft, wordt een student niet verplicht de eerstejaars domeinvakken van het nieuw gekozen domein te behalen.

### **Artikel 5 - Toegang tot vakken uit het tweede en derde jaar van de Bachelor opleiding**

Onverminderd het gestelde in artikel 26 gelden de volgende regels m.b.t. toegang tot vakken uit het tweede en derde jaar van de bachelor opleiding:

1. Een student heeft toegang tot de vakken uit het tweede en derde jaar indien de student meer dan 45 EC uit het programma van het eerste jaar heeft behaald.
2. Indien niet voldaan is aan de eisen zoals genoemd in lid 1, dan kan de student slechts toegang tot de vakken uit het tweede en derde jaar van de bachelor opleiding verkrijgen door toestemming van de BSA-commissie
3. De BSA-commissie verleent, gehoord hebbende de studieadviseur, een student uitsluitend toegang tot het tweede en derde jaar van de bachelor opleiding nadat de student een studeerbare studieplanning heeft overlegd waarin het afronden van het eerste jaar de voorrang heeft. Bij bovengenoemde beslissing houdt de BSA-commissie de mogelijkheden tot een goede studievoortgang van de student voor ogen.

### **Artikel 6 - Volgorde tentamens**

Om toegelaten te worden tot het Bachelor project (TB351a) dienen studenten alle modules van het eerste en tweede jaar afgerond te hebben.

### **Artikel 7 - Bewaking studievoortgang en studiebegeleiding**

De studieadviseurs bewaken de studievoortgang. De onderwijsadministratie verstrekt hiertoe de benodigde gegevens.

## Artikel 8 – Overgangsregelingen

### 1<sup>e</sup> jaar:

**TB135b** Besliskunde (5 EC)

2016-2017 vervangend vak **TB135c** Besliskunde (5 EC), zelfde vak andere code.

Deel I van TB135c is vervangend voor Deel I TB135b

Deel II van TB135c is vervangend voor Deel II TB135b.

Computertoets TB135c is vervangend voor Computertoets I en II TB135b.

Studenten die alleen computertoets I TB135b missen, kunnen 1ste helft van computertoets TB135c doen.

Studenten die alleen computertoets II TB135b missen, kunnen 2de helft van computertoets TB135c doen.

*Technologiespecialisatie domein Energie & Industrie*

**TB141Ea** Introductie in Energie- & Industriesystemen (5EC)

2016-2017 vervangend vak **TB141Eb** Introductie in Energie- & Industriesystemen (5EC), zelfde vak andere code.

### 2<sup>e</sup> jaar

**TB231a** Systeemdynamica (5EC)

2016-2017 vervangend vak **TB231b** Systeemdynamica (5 EC), zelfde vak andere code.

*Technologiespecialisatie domein Bouwen & Ruimtelijke ontwikkeling*

**TB241Ba** Locatieontwikkeling 1: context (5EC)

2016-2017 vervangend vak **TB241Bb** Locatieontwikkeling 1: context (5 EC), zelfde vak, andere code.

### 3<sup>e</sup> jaar

#### Overgangsregeling Bachelorproject

Het Bachelorproject TB uit het oude curriculum (SPM3911, 9 EC) vervalt met ingang van studiejaar 2017-2018.

Als vervangende module is het Bachelorproject (TB351b, 15 EC) aangewezen.

Dit betekent dat de laatste gelegenheid om aan de eisen van SPM3911 te voldoen wordt geboden gedurende het studiejaar 2016-2017.

## Artikel 9 – Vertrouwelijkheid

Wat betreft de mogelijke vertrouwelijkheid van het bachelor project en mogelijke andere externe projecten, gelden de volgende regels:

1. Verslagen zijn openbaar, tenzij bedrijven/instanties een schriftelijk en gemotiveerd verzoek tot vertrouwelijkheid indienen vanwege gevoelige informatie. Verslagen kunnen voor maximaal een jaar onder embargo gesteld worden. Indien bedrijven/instanties om een langer embargo verzoeken, kunnen zij met de student afspreken dat de student een aparte publieke versie schrijft.
2. Beoordelaars van het verslag hebben altijd toegang tot alle informatie die nodig is om het adequaat te kunnen beoordelen.
3. In het geval van gevoelige informatie, kunnen docenten een geheimhoudingsverklaring tekenen, waaraan een tijdslimiet kan worden verbonden, met inachtneming van het gestelde onder 1.
4. Verslagen, inclusief vertrouwelijke delen, zijn toegankelijk voor leden van de examencommissie en een visitatiecommissie, mogelijk na ondertekening van een geheimhoudingsverklaring.

## Artikel 10 – Goedkeuringsprocedure

1. Wijzigingen van deze regeling worden door de decaan bij afzonderlijk besluit vastgesteld.
2. Geen wijzigingen vinden plaats die van toepassing zijn op het lopende studiejaar, tenzij de belangen van de studenten hierdoor redelijkerwijze niet worden geschaad.
3. Wijzigingen kunnen niet ten nadele van de student van invloed zijn op enige beslissing die krachtens deze regeling door de examencommissie ten aanzien van een student is genomen.

### **Artikel 11 - Bekendmaking**

1. De decaan zorgt voor een passende bekendmaking van deze regeling evenals van de wijziging ervan.
2. Deze regeling wordt in ieder geval geplaatst op de TBM-website -> studentenportal -> BSc TB -> Regels en Richtlijnen TBM.