

Bachelor / Technische Bestuurskunde

Techniek, Bestuur & Management. Op naar een betere wereld.

Zelfrijdende auto's, duurzame energieopwekking, artificial intelligence... Als je belangstelling hebt voor grootschalige technische innovaties en hoe we die innovaties kunnen realiseren om de maatschappij duurzamer en welvarender te maken, dan is Technische Bestuurskunde (TB) een studie voor jou. Je wordt opgeleid tot ingenieur en je leert wiskundig modelleren. Daarnaast krijg je vakken zoals Economie, Recht en Organisatie & Management.

Hoe ziet de opleiding eruit?

Techniek kan de wereld duurzamer en welvarender maken. De besluitvorming

rond invoering van innovatieve technische systemen is echter ingewikkeld, want een technologische innovatie leidt tot positieve en negatieve maatschappelijke effecten. De investeringskosten ervan kunnen namelijk miljarden of zelfs tientallen miljarden euro's bedragen. Ook kunnen nieuwe technieken, zoals robotisering, big data en artificial intelligence, onze werkgelegenheid of privacy aantasten waardoor sommige partijen niet staan te springen om innovatie en er zelfs fel tegenin kunnen gaan.

Bij de opleiding Technische Bestuurskunde leer je hoe je met dit soort ingewikkelde besluitvorming rond technologische innovaties kunt omgaan. Vanaf je eerste dag aan de TU Delft volg je technische vakken en leer je wiskundig modelleren om de maatschappelijke effecten van nieuwe ingewikkelde technieken te kunnen inschatten of om besluitvorming erover te simuleren. Je leert ook welke belanghebbenden - zoals bijv. bedrijfsleven, overheid, consumenten, lobbyisten - betrokken zijn bij deze afweging en welke rollen en macht deze partijen uitoefenen.



Je leert over economische en juridische aspecten, en over het bestuur en management van grootschalige technische systemen. Hierbij werk je vaak in teams waar je je vaardigheden traint en leert hoe je je resultaten het beste kunt presenteren. Op die manier bereiden we je grondig voor op je taak als 'bruggenbouwer' tussen diverse disciplines.

Toelatingseisen

VWO, ieder profiel met Wiskunde B en Natuurkunde. Interesse in Economie, Recht en Organisatie & Management is een pré.

Voertaal

Nederlands

Numerus Fixus - Selectieprocedure

Nee, 329 eerstejaars in 2021

Bindend Studie Advies (BSA)

71% van de studenten heeft een positief BSA

Studieweekindeling (40 uur)

Colleges: 10 - 12 uur

Zelfstudie: 12 - 16 uur

Projecten: 10 - 14 uur

“Technische Bestuurskunde heeft mij in staat gesteld om techniek in een maatschappelijke context te plaatsen.”

Tim Bentvelsen

Student 3e jaars Technische Bestuurskunde

Wat leer je bij Technische Bestuurskunde?

Techniek is altijd verbonden met de maatschappij. Bij Technische Bestuurskunde verdiep je je daarom in deze zogenaamde sociotechnische systemen. Tijdens de studie leer je hoe je complexe problemen en uitdagingen op systematische wijze kunt analyseren. Je leert hoe je het proces van probleem oplossen in verschillende fasen kunt opdelen en wat de valkuilen zijn in het proces. Je leert hoe overheden beslissingen nemen over technologie en technische innovaties en hoe overheden en bedrijven zijn georganiseerd. Je krijgt gedegen technologische kennis die je kunt combineren met kennis uit de sociale, economische en managementwetenschappen.

Heel belangrijk bij Technische Bestuurskunde is de Wiskunde die je moet beheersen om cijfermatige modellen van probleemsituaties en oplossingen te kunnen maken. Met deze modellen kun je de mogelijke gevolgen van verschillende soorten oplossingen schatten. Je technische expertise in combinatie met je helicopterview maakt je uniek. Bij Technische Bestuurskunde leer je verantwoorde keuzes te maken rond technologie die de toekomst vormgeven.

Domeinen

Omdat je je niet kunt specialiseren in éle technologie kies je halverwege het eerste



jaar een technologiedomein, waar je jouw kennis de rest van de opleiding op toepast. Je kunt kiezen uit de volgende domeinen:

- Informatie & Communicatie
- Energie & Industrie
- Transport & Logistiek

Vanaf het derde kwartaal krijg je een aantal vakken die inhoudelijk zijn toegespitst op jouw gekozen domein.

Jaar twee en drie

In het tweede jaar doe je naast de gewone vakken ook elk kwartaal een project, waarbij je vaak voortbouwt op de Wiskunde en je kennis van modelleren. Je derde jaar start met een minor: een periode die je vrij kunt invullen met een pakket van keuzevakken aan onze of een andere (buitenlandse) universiteit. Je kunt deze vrije keuzeruimte ook gebruiken voor een stage in binnen- of buitenland. Je sluit af met het bachelor eindproject, waarin je zelfstandig een onderzoek uitvoert met de kennis die je hebt opgedaan. Hier studeer je op af.

Colleges

80% 20%

Nederlands Engels

34%

Vrouwen



66%

Mannen



85%

van de bachelor studenten stroomt door naar een master



78%

behaalt het TB diploma binnen 4 jaar



Totaal aantal studenten TB

1.040



Wat moet je als student TB in huis hebben?

- Je bent onderzoekend ingesteld en nieuwsgierig
- Je bent maatschappelijk betrokken
- Je kijkt met een brede blik naar de wereld
- Je bent goed in oplossingsgericht denken

Doorstroomrichtingen na bachelor TB

- Complex Systems Engineering & Management
- Construction Management & Engineering
- Engineering & Policy Analysis
- Industrial Ecology
- Transport, Infrastructure & Logistics

Wat kun je na de TB opleiding?

- Je hebt kennis van techniek (beta) én van economische, juridische, sociale en ethische (gamma) aspecten van technologie
- Je kunt complexe problemen/uitdagingen systematisch analyseren
- Je weet hoe overheden/bedrijven zijn georganiseerd
- Je kunt complexe problemen/uitdagingen modelleren en oplossingsrichtingen simuleren
- Je bent bruggenbouwer tussen diverse disciplines en weet hoe je de resultaten het beste kunt presenteren

Aan welke functies kun je denken?

Door je brede opleiding en analytische vaardigheden ben je gewild bij heel veel bedrijven. Denk aan functies als adviseur, projectleider, analist of beleidsmedewerker. Liever eigen baas? Overweeg dan eens een eigen bedrijf of start-up op te richten. Een aantal studenten doet dat al tijdens de studie.

8%

Bachelor Eind Project (BEP)

11%

Analyseren van socio-technische systemen of actoren.

17%

Minorvakken

17%

Technologie-specialisatie

18%

Bestuur en Governance

30%

Wiskunde en Modelleren



Meer weten?
Bekijk de opleiding online.

Vind TB op Social Media  @tudelftTBM  @tbm.tudelft