

Bachelor / Civiele Techniek

De wereld is nooit af. Veranderingen in het klimaat, zeespiegelstijging, verstedelijking en tal van andere uitdagingen zorgen ervoor dat we slimme oplossingen moeten bedenken om onze leefomgeving 'future proof' te maken. Bij Civiele Techniek word je klaargestoomd om technische oplossingen te bedenken om de wereld om je heen beter, veiliger en duurzamer te maken. Denk aan recyclebare gebouwen, zelfhelend beton, drinkwaterfilters voor ontwikkelingslanden, bescherming van onze kustlijn door te bouwen met de natuur, aardbevingsbestendige gebouwen, of het verbeteren van de vervoerstromen in grote steden met zo min mogelijk luchtvervuiling. Overal waar mensen leven, is een taak weggelegd voor civiel ingenieurs!

Hoe ziet de opleiding eruit?

Met de brede technische kennis die je tijdens de studie Civiele Techniek opdoet, kun je een bijdrage leveren aan het

verbeteren van de leefomgeving, zowel hier als in het buitenland. Door je technische kennis in te zetten om slimme en innovatieve oplossingen te bedenken, zorg jij straks voor een leefomgeving die veilig, leefbaar en bereikbaar is en blijft. Tijdens de opleiding maak je kennis met drie deelgebieden: Bouw, Water en Transport. Tijdens je master krijg je de kans om je verder te specialiseren in een van die gebieden.

Bouw

Binnen het deelgebied Bouw leer je over het bouwen van duurzame en veilige constructies. CO₂-neutraal bouwen is daarbij bijvoorbeeld een belangrijk thema. Je leert alles over zowel traditionele als nieuwe, innovatieve bouwmaterialen, het doorrekenen van constructies, belastingen en bodemgesteldheid. Ontwerp, planning, budget, constructiemethoden en milieubelasting komen eveneens aan bod.

Water

Het deelgebied Water levert je de benodigde kennis over het beschermen van laaggelegen gebieden tegen het stijgende water. Daarnaast leer je over waterbeheer en waterkwaliteit. Zo wordt er bijvoorbeeld onderzocht hoe je arseen uit het drinkwater van ontwikkelingslanden



kunt filteren, om te zorgen dat de lokale bevolking niet ziek wordt.

Transport

Bij Transport staat de vraag centraal hoe je personen en goederen efficiënt en betrouwbaar van A naar B krijgt met zo min mogelijk milieubelasting. Zowel de infrastructuur als de vervoersstromen komen aan bod, van wegverkeer, openbaar vervoer en zelfrijdende voertuigen tot logistieke processen. Ook leer je het gedrag van bestuurders en voetgangers in kaart te brengen, zodat je bijvoorbeeld de doorstroom op festivals kunt verbeteren.

Toelatingseisen

VWO, met Natuurkunde en Wiskunde B

Voertaal

Nederlands

Geen selectieprocedure

Studieweekindeling (40 uur)

Colleges: 20 uur

Zelfstudie: 12 uur

Projecturen en practicum: 8 uur

“Civiel leert mij beter begrijpen hoe de wereld om mij heen functioneert op het gebied van constructies en infrastructuur.”

Wat leer je bij Civiele Techniek?

Eerste jaar

In het eerste jaar leg je de basis voor je technische kennis met wiskunde, mechanica en toegepaste vakken, zoals het vak 'Integraal Ontwerpen'. Dit doe je in de vorm van colleges, workshops en practica. Je maakt kennis met de deelgebieden Bouw en Transport, vakgerelateerde software en soft skills, zoals rapporteren en presenteren.

Bij het vak Integraal Ontwerpen ga je met een groepje aan de slag met een gebiedsontwikkeling project en leer je wat er allemaal komt kijken bij zo'n groot project en wat de stappen zijn voor het ontwerp. Ook leer je technische tekeningen te maken. Na het eerste jaar ben je al in staat een brug of vervoerssysteem te ontwerpen.

Tweede jaar

Tijdens het tweede jaar staat verbreding van je technische basiskennis centraal, onder andere met differentiaal-vergelijkingen, dynamica, vloeistof- en constructiemechanica. Daarnaast maak je kennis met het deelgebied Water en leer je programmeren. Ook ga je aan de slag in het lab met het testen van materialen en constructies.



Derde jaar

In het derde jaar kies je een minor en drie keuzevakken die aansluiten bij jouw interesses. De minor is een samenhangend geheel van vakken waarbij je je studie kan verbreden of verdiepen. Deze kan je bij Civiele Techniek volgen of bij een andere opleiding. Uiteindelijk rond je de bacheloropleiding af met een eindopdracht, het zogenaamde Bachelor Eindproject (BEP).

Met een diploma Civiele Techniek kan je alle kanten op. Als civiel ingenieur van de TU Delft ben je zeer gewild bij nationale en internationale bedrijven. Logisch, want je bent opgeleid om complexe problemen zelfstandig op te lossen en beschikt over een bijzonder goed analytisch vermogen. Bovendien staat Civiele Techniek aan de TU Delft wereldwijd hoog aangeschreven.

Civiele Techniek staat

2^e

in de QS World University Ranking



350

eerstejaars studenten



25%

vrouw



75%

man



87%

vindt een baan op maat binnen 3 maanden



Wat moet je als student CT in huis hebben?

- Je vindt het gaaf om met technische oplossingen onze leefomgeving te verbeteren.
- Je bent nieuwsgierig naar het hoe en waarom van grote civiele projecten. Welke krachten spelen een rol en hoe houd je daar rekening mee in je ontwerp?
- Je bent goed in wiskunde en natuurkunde en houdt wel van een rekensommetje, bijvoorbeeld om grote constructies door te rekenen.
- Je houdt van aanpakken en past je kennis graag toe op technische projecten.

Doorstroomrichtingen na bachelor

Met een bachelor diploma Civiele Techniek op zak, heb je toegang tot veel verschillende masterprogramma's. Binnen de faculteit kun je kiezen voor: MSc Civil Engineering - MSc Environmental Engineering - MSc Applied Earth Sciences - MSc Transport, Infrastructure and Logistics - MSc Construction, Management and Engineering - MSc Offshore and Dredging Engineering.

Je kunt er ook voor kiezen om een masterprogramma bij een andere faculteit of universiteit te volgen.

Waar kun je aan de slag?

In een tijd van klimaatverandering en verstedelijking zijn civiel ingenieurs hard nodig! Door de breedte van de opleiding werken afgestudeerde studenten op veel verschillende plekken. Meestal komen ze terecht in leidende of specialistische functies in bijvoorbeeld de consultancy, bij ingenieursbureaus, bouwbedrijven, de overheid en onderzoeksinstituten.

14%

Academische vaardigheden

20%

Wiskunde

33%

Applicatie vakken

33%

Fundamentele vakken



Meer weten?
Bekijk de opleiding online.

Vind CT op Social Media  @TUDelft_CT  @ceg.tudelft