

# Bachelor / Klinische Technologie

## Onmisbaar in de zorg

Geavanceerde MRI-scans, operatierobots en 3D-geprinte kunstorganen: medische technologie is niet meer weg te denken uit de zorg. Innovatieve diagnose- en behandelmethoden vragen om een nieuw soort medisch professional: iemand met medische én technische kennis, die de brug slaat tussen techniek en kliniek. Dat is de Klinisch Technoloog! Wil jij een verschil maken in de gezondheidszorg van de toekomst?

## Hoe ziet de opleiding eruit?

Bij Klinische Technologie word je opgeleid tot een technisch-medisch professional die

zijn of haar expertise inzet binnen een medisch behandelteam. Je leert als een ingenieur te kijken naar het menselijk lichaam en je leert werken met de nieuwste technologieën op het gebied van gezondheidszorg. In de opleiding staat de samenwerking van geneeskunde en techniek centraal. Dat betekent dat je zowel medische als technische kennis opdoet. Het medische en technische wordt zoveel mogelijk gecombineerd binnen de vakken die je volgt. Wanneer bijvoorbeeld het skelet en de spieren worden behandeld, bestudeer je de anatomie maar leer je ook het lichaam te beschrijven volgens de wetten van de (bio) mechanica. Door te rekenen aan het lichaam kun je voorspellingen doen, bijvoorbeeld van de ernst van een ziekte.

## Studeren aan drie universiteiten

De bacheloropleiding duurt 3 jaar. Pas na afronding van de masteropleiding (ook 3 jaar) kun je het beroep uitoefenen. Deze opleiding is een samenwerking tussen de TU Delft, en de medische



faculteiten van de Erasmus Universiteit en de Universiteit Leiden. Deze drie centra van wereldniveau werken op klinisch-technologisch gebied samen in de Medical Delta, een interessante omgeving om in te studeren. De meeste hoorcolleges en technische practica zijn in Delft en de klinische practica vinden vooral plaats in Leiden en Rotterdam.

## Toelatingseisen

VWO Biologie, Natuurkunde en Wiskunde B

## Voertaal

Nederlands

## Numerus Fixus - Selectieprocedure

Ja. 120 eerstejaars

## Bindend Studie Advies

88% van de studenten heeft een positief BSA

## Studieweekindeling (40 uur)

College: 16 uur

Projecturen en practicum: 8 uur

Zelfstudie: 16 uur

“Met kennis en techniek de medische zorg verbeteren. De combinatie tussen het menselijk lichaam en medisch technologische ontwikkelingen maken de studie Klinische Technologie enorm uitdagend, leerzaam, inspirerend en onmisbaar.”

## Wat leer je bij Klinische Technologie?

### Eerste jaar

In het eerste jaar van de opleiding krijg je een theoretische basis in medische vakken, wiskunde en technische vakken. Je gaat aan de slag met onderzoeksvaardigheden, klinische vaardigheden, laboratorium-technieken, en gesprekstechnieken. Ook leer je programmeren en veilig met data om te gaan. Daarnaast oefen je met voorbehouden handelingen, zoals hechten en het geven van injecties. Je leert hoe je vragen of problemen op een wetenschappelijke manier kunt oplossen. Met technische concepten uit de werktuigbouwkunde, natuurkunde, elektrotechniek en informatica leer je analyseren hoe het (gezonde) menselijk lichaam functioneert en welke processen leiden tot het ontstaan van ziektes.

### Tweede jaar

In het tweede jaar volgt verdieping van de technische kennis. Zo komen de natuurkundige principes aan bod van bijvoorbeeld MRI-scanners en hartlongmachines. Tegelijkertijd ga je dieper in op de functies van de orgaansystemen en pas je de theorie toe in de praktijk tijdens een zorgstage en in een ontwerpopdracht.



### Derde jaar

In het derde jaar heb je keuzevrijheid. Je begint met een minor van tien weken aan een van de drie universiteiten of een andere universiteit in Nederland. Je kunt kiezen voor verdieping van je studie of juist voor verbreding en kennis opdoen in een ander vakgebied. Let op: de minor van Klinische Technologie is relatief kort, dus je kunt het beste aan de slag met een minor bij een Nederlandse universiteit. Je sluit je bachelor af met een klinisch-technologisch eindproject, in een team met drie andere studenten. Bij een goed resultaat mag je jezelf daarna Bachelor of Science noemen.

92%



verplichte vakken

8%



keuzevakken

308



studenten

43%



geïntegreerde  
medischtechnische  
vakken

## Joint degree

De opleiding **Klinische Technologie** is een samenwerking tussen de **TU Delft, Universiteit Leiden (LUMC) en Erasmus Universiteit Rotterdam (Erasmus MC)**.

### Wat moet je als student KT in huis hebben?

- Nieuwsgierig en onderzoekend
- Niet bang om in een nieuw vakgebied aan de slag te gaan
- Stevig bètaprofiel (biologie, wiskunde, scheikunde en natuurkunde)
- Goede sociale en communicatieve vaardigheden

### Doorstroomrichtingen na bachelor

- Master Technical Medicine
  - Track Sensing & Stimulation
  - Track Imaging & Intervention
- Geneeskunde\*
- Biomedical Engineering\*

\* Let op: als je voorkeur nu al uitgaat naar geneeskunde of techniek, kies dan voor een opleiding als Geneeskunde of Werktuigbouwkunde. De mogelijkheden om te schakelen zijn beperkt.

### Wat kun je na deze opleiding?

- Werken in een multidisciplinair team
- Verbinder zijn tussen artsen en ontwerpers
- Nieuwe technologieën invoeren in zorginstellingen
- Werken met of zonder patiëntcontact
- Complexe diagnoses en gepersonaliseerde behandelingen uitvoeren

### Carrièreperspectief

- Beroep in ontwikkeling
- Behoefte aan technisch onderlegde medische professionals
- Zelfstandige bevoegdheid om medische handelingen uit te voeren

8%

Minor

8%

Medische vakken

11%

Technische vakken

11%

Klinische & academische vaardigheden

19%

Projecten

43%

Geïntegreerde medischtechnische vakken



Meer weten?  
Bekijk de opleiding online.

Vind KT op Social Media  @tudelft\_mechanicalengineering