



# i-Strategie UT 2016-2020

ambities voor de ICT en informatievoorziening  
(herijking van i-strategie 2014-2018)

IT-Board, najaar 2016

kenmerk: SB/UIM/16/1031/EVS

auteur: Jan Evers, S&B UIM



status: definitief

datum vastgesteld in CvB: 23 januari 2017

auteur: Jan Evers, S&B UIM

paraaf secretaris:



# i-Strategie – een herijking

De i-Strategie 2014-2018 van de Universiteit Twente is in januari 2014 vastgesteld. In de afgelopen maanden heeft de IT-Board gewerkt aan een herijking van de i-strategie, waarbij onder andere getoetst is aan de nieuwe UT-strategie: Vision 2020.

## ICT alom aanwezig ...

De kernactiviteiten van de universiteit (onderwijs, onderzoek en valorisatie) zijn niet meer denkbaar zonder goede ICT-ondersteuning. Hetzelfde geldt ook voor de bedrijfsvoering. Studenten en medewerkers hebben hoge verwachtingen van de ICT-voorzieningen, gevoed vanuit het dagelijks privé-gebruik van smart phones, tablets, notebooks, game consoles en smart tv's. Zij vinden overal toegankelijke ICT-voorzieningen een vanzelfsprekendheid, ook in hun studie- en werksituatie.

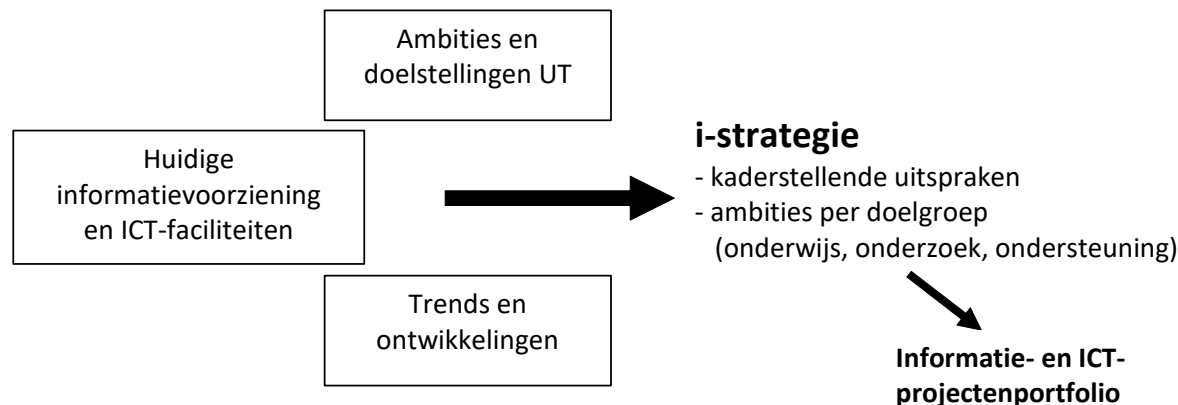
De i-Strategie van de UT geeft antwoord op de vraag wat dan adequate ICT-voorzieningen zijn voor studenten en medewerkers. De i-Strategie schetst daartoe de kaders voor de verdere ontwikkeling van de informatie- en ICT-voorzieningen van de UT.

## ... van intern naar extern gericht

De ICT- en informatievoorziening wordt meer open en naar buiten gericht, waardoor we met grotere flexibiliteit kunnen inspelen op (nieuwe) mogelijkheden in de buitenwereld. Voorbeelden daarvan zijn: gebruik maken van cloudservices, Bring Your Own Device (BYOD), open data waarop studenten services kunnen ontwikkelen, een open samenwerkingsomgeving en online learning services van buiten de eigen instelling.

De doelstellingen van de UT, de belangrijke ICT trends & ontwikkelingen en de huidige informatievoorziening en ICT-faciliteiten vormen het vertrekpunt voor het formuleren van de i-Strategie.

Jaarlijks wordt een informatie- en ICT-projectenportfolio opgesteld. De i-Strategie geeft de kaders voor dat projectenportfolio: de projecten worden getoetst op hun bijdrage aan de strategische ambities.





# Vision 2020: scherper navigeren

---

De Universiteit Twente heeft in 2014 haar nieuwe strategie Vision 2020 vastgesteld.

In Vision 2020 worden de volgende **vier kernwaarden** geformuleerd:

- Maatschappijgericht; relevant/impact/daadwerkelijk verschil maken
- Synergiegedreven; excellent in combinaties
- Ondernemend en pionierend; de beste van Europa
- Internationaal georiënteerd; global citizens van morgen

**High Tech, Human Touch** is en blijft een belangrijk kenmerk van de Universiteit Twente.

De UT biedt een inspirerende, internationale leeromgeving, volop gebruik makend van de mogelijkheden van **digitalisering**.

In het UT onderzoek staat technologie en de rol van **technologie in de samenleving** centraal.

Wij zijn en blijven **dé ondernemende universiteit** van Europa en koesteren de (door)ontwikkeling van een inspirerende cultuur van vernieuwing, durf en creativiteit in de gehele organisatie.

De **campus** is dé locatie voor persoonlijke ontwikkeling, creativiteit, (student)activisme en ondernemerschap.

Het is de etalage voor het UT onderzoek en onderwijs.

Het is ons **Smart and Living lab**, de plaats waar universiteit, technologische innovaties en maatschappij samen komen.

Digitalisering is een belangrijke enabler voor de ambities van de Universiteit Twente:

- Een rijke blended leeromgeving, waarbinnen digitalisering ingezet wordt gekoppeld aan een academische campuservaring.
- Excellente facilitering van het onderzoek bij opslag en verwerking van onderzoeksdata en het etaleren van onderzoeksresultaten.
- Efficiënte en gebruiksvriendelijke informatievoorziening, eenduidige intuïtieve toegang tot geïntegreerde informatie en (self)services.
- De IT-ondersteuning staat klaar om pro-actief mee vorm te geven aan onderwijs/onderzoek/bedrijfsvoering voor de UT in de toekomst (2025), waarvan we nu nog niet weten hoe die eruit ziet.



# Algemene ICT trends en ontwikkelingen

---

- *Bring or Choose Your Own Device (B/CYOD)* – Medewerkers en studenten gebruiken steeds meer eigen (gekozen) devices (notebooks, smart phones, tablets).
- *Het Nieuwe Werken* – Medewerkers voeren hun werkzaamheden niet altijd op kantoor tijdens kantooruren uit, maar ook thuis, onderweg en op eigen gekozen tijdstippen.
- *Mobile Computing (altijd online)* – Vrijwel iedereen is op elk moment en elke plek online met de huidige generatie smart phones, tablets en notebooks. Verdere verschuiving van pc naar mobiel gebruik.
- *Social Media* – Het gebruik van social media heeft een vlucht genomen en verschuift steeds verder van pc naar mobiel gebruik.
- *Big Data* – Er is een explosieve groei van gegevens op alle terreinen. De omvang is zo groot, en de doorstroom zo enorm, dat ze de capaciteiten van de gebruikelijke ICT-diensten vaak ver te boven gaan.
- *Open Access in wetenschappelijk onderzoek* – Duurzame opslag, vindbaarheid en hergebruik van onderzoeksdata en publicaties krijgt steeds meer aandacht. Enerzijds vanuit het oogpunt van wetenschappelijke integriteit, anderzijds vanuit het oogpunt van meer opbrengst halen uit beschikbare onderzoeksdata. Vanuit subsidieverstrekkers worden steeds vaker eisen gesteld aan het beheer van onderzoeksdata.
- *Cloud Computing* – Steeds grotere beschikbaarheid van clouddiensten, variërend van infrastructuur (servers, dataopslag) tot kant-en-klare applicaties die direct door de eindgebruiker ingezet kunnen worden. Een belangrijk thema hierbij is privacy.
- *Open Educational Resources* – Open leermaterialen die vrij online beschikbaar zijn voor (her)gebruik. Het kopiëren, bewerken en verspreiden is onder voorwaarden toegestaan. Een bijzondere categorie hierin vormen MOOC's: Massive Open Online Courses.
- *Samenwerken over instellingsgrenzen heen* – Samenwerkingsverbanden overstijgen steeds vaker instellings- en landsgrenzen. Onderzoeksprojecten zijn vaak internationaal en studenten volgen delen van hun onderwijs elders.
- *Identity & Access Management (IAM)* – Het belang van goed ingericht IAM neemt toe met het toenemende gebruik van cloud services en het over instellings- en landsgrenzen heen (samen)werken.
- *Security & Privacy* – Door de forse toename van online werken is het belang van de juiste maatregelen en goed ingerichte technologie voor het garanderen van security & privacy groot. Bovendien worden de wettelijke eisen voor privacy steeds strenger. Dat geldt in het bijzonder voor het werken in de cloud.



# Kaderstellende uitspraken

---

De strategie van de UT en de belangrijke trends & ontwikkelingen bepalen de informatie- en ICT-voorzieningen die de UT nodig heeft. De onderstaande kaderstellende uitspraken schetsen als houvast het beeld van de te realiseren informatie- en ICT-voorzieningen.

Het verbindende motto daarbij is: **van intern naar extern gericht**. De ICT- en informatievoorziening wordt meer open en naar buiten gericht, waardoor we met grotere flexibiliteit kunnen inspelen op (nieuwe) mogelijkheden in de buitenwereld. Voorbeelden daarvan zijn: gebruik maken van cloudservices, B/CYOD, open data waarop studenten services kunnen ontwikkelen, een open samenwerkingsomgeving en online learning services van buiten de eigen instelling.

**Innovatieve ICT-omgeving** – De UT wil voorop lopen met ICT voorzieningen voor onderwijs en onderzoek. Voor de bedrijfsvoering volstaat een up-to-date niveau van ICT-ondersteuning, eerder volgend dan vooroplopend.

**Naar een open samenwerkingsomgeving** – De UT biedt haar studenten en medewerkers een open samenwerkingsomgeving, die ook instellingsgrensoverschrijdende en internationale samenwerking mogelijk maakt. Externe studenten kunnen daardoor deelnemen aan ons (project)onderwijs, wetenschappers kunnen daarmee in virtuele gemeenschappen (“communities”) samenwerken aan internationale onderzoeksprojecten.

**Mobiele toegang met je eigen device** – De UT-werkplek is gebaseerd op bring/choose-your-own-device (BYOD/CYOD), waarmee flexibel werken op en buiten de campus mogelijk is.

**Portaal naar een digitale leer- en werkomgeving (DLWO)** – Medewerkers en studenten hebben via een gepersonaliseerd portaal toegang tot die informatie en toepassingen die ze nodig hebben voor hun studie en werk, de digitale leer- en werkomgeving.

**Beheer van wetenschappelijke data** – De UT biedt de wetenschapper ondersteuning bij het beheer van onderzoeksdata. Hierbij gaat het om het opslaan en verwerken (tijdens het onderzoek), beschrijven en archiveren en, waar mogelijk en gewenst, delen en publiceren van onderzoeksdata.

**Blended learning revisited** – De UT hanteert voor haar onderwijs de uitgangspunten van blended learning: face-to-face projectonderwijs verrijkt en versterkt met de innovatieve mogelijkheden van ICT.

**De cloud ontsloten** – De UT maakt gebruik van de mogelijkheden die de cloud biedt. Studenten, docenten en onderzoekers worden gefaciliteerd in het gebruik van innovatieve clouddiensten. Voor bedrijfsvoeringsapplicaties wordt op natuurlijke momenten via een business case de sourcing afweging gemaakt. Voor infrastructurele IT-services voor dataopslag en servercapaciteit wordt ingezet op het benutten van de cloud, niet alleen vanuit efficiëntie-overwegingen, maar ook vanuit het streven naar groenere ICT.

**Optimaal geïntegreerde bedrijfsvoering** – De UT streeft naar uniformering van bedrijfsvoeringsprocessen, waarmee een goede aansluiting tussen bedrijfsvoeringssystemen realiseerbaar is. Selfservice en workflowtoepassingen spelen daarbij een belangrijke rol.

**Security & privacy** – De UT onderschrijft het belang van security en privacy in onze informatie- en ICT-voorzieningen. Actueel beleid vormt de basis voor implementatie van uitvoeringsmaatregelen in beheer en projecten.

# Ambities per doelgroep - 1

Voor het beschrijven van de gewenste ICT- en informatievoorziening maken we onderscheid tussen vier doelgroepen/domeinen: onderwijs, onderzoek, bedrijfsvoering en ICT generiek.

Voor elk van deze domeinen wordt het perspectief geschetst voor de komende jaren. Vervolgens wordt uitgewerkt welke ambities we ons stellen om daar te komen.

Bij elk van de ambities is vanuit het perspectief van de faculteit aangegeven “what’s in in it for me”.

|                     |                  |                        |
|---------------------|------------------|------------------------|
| <b>Onderwijs</b>    | <b>Onderzoek</b> | <b>Bedrijfsvoering</b> |
| <b>ICT generiek</b> |                  |                        |

# Ambities per doelgroep - 2

| Onderwijs   | Onderzoek  | Bedrijfsvoering  |
|---|--|--|
| <p>Leeromgeving van de toekomst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De DLO bestaat uit een kern met goede koppelingen naar aanvullende tools.</li> <li>- Ondersteuning van diverse doelgroepen, niet alleen reguliere studenten (bv lifelong learning).</li> </ul> <p>Excellente ondersteuning voor digitaal samenwerken.</p> <p>Brede inzet en ondersteuning van ICT in Onderwijs. Expertise is beschikbaar vanuit het TELT-team.</p> <p>Co-creatie met studenten - "Open data" en "open api's" om toepassingen te ontwikkelen.</p> <p>Open Online Onderwijs heeft een plek verworven op de UT: zelf ontwikkelen én gebruiken.</p> <p>ICT ondersteunt de internationaliseringsambitie met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- goede administratieve processen.</li> <li>- goede zichtbaarheid van ons onderwijsaanbod.</li> </ul> <p>Actuele en geïntegreerde instellingssystemen die de onderwijsprocessen optimaal ondersteunen.</p> | <p>Campus as a living lab - de campus is een levend laboratorium voor onderzoek.</p> <p>Ondersteuning van onderzoek bij het beheer van onderzoeksdata (datamanagementplan, opslag, archivering, vindbaarheid, verifieerbaarheid, herbruikbaarheid, visualisatie, Open Access).</p> <p>Excellente ondersteuning voor digitaal samenwerken.</p> <p>Etaleren output van wetenschappelijk onderzoek.</p> <p>Ondersteuning bij beheer van en (financiële) informatie over de onderzoeksprojecten(portfolio):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beter inzicht in waar kansen liggen voor verwerving van onderzoeksprojecten</li> <li>- Projectmanagement van onderzoeksprojecten (bewaking en voortgangsrapportages)</li> </ul> <p>Actuele en geïntegreerde instellingssystemen die de onderzoeksprocessen optimaal ondersteunen.</p> | <p>Up-to-date en goed geïntegreerde/gekoppelde instellingssystemen die de bedrijfsprocessen optimaal ondersteunen.</p> <p>Eenduidige intuïtieve toegang tot geïntegreerde informatie en (self)services van de diensten op de UT.</p>   |
| <h2>ICT generiek</h2>   |  |  |
| <p>De UT loopt voorop met haar ICT-voorzieningen.</p> <p>De UT-faciliteiten zijn gebaseerd op Bring/Choose Your Own Device (B/CYOD) en maakt zo plaats, tijd en device-onafhankelijk (samen)werken mogelijk.</p> <p>Excellente ondersteuning voor digitaal samenwerken tussen studenten, medewerkers én derden.</p>   |  | <p>De ICT-dienst voert de regie over de sourcing van ICT-diensten, gebruik makend van interne en externe ICT-faciliteiten (in/co/outsourcing, cloud).</p> <p>Waar mogelijk versterkt de ICT-ondersteuning de valorisatie-activiteiten.</p> <p>Bij (nieuwe) ontwikkelingen in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering is er expliciet aandacht voor Security &amp; Privacy.</p> |





# Onderwijs - 1

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
| ICT generiek |           |                 |

## Perspectief

De UT biedt studenten en docenten een inspirerende en innovatieve onderwijsomgeving, waarin instellingsgrensoverschrijdende en internationale samenwerking eenvoudig mogelijk is. De UT hanteert voor haar (TOM) onderwijs de uitgangspunten van blended learning: face-to-face projectonderwijs verrijkt en versterkt met de innovatieve mogelijkheden van ICT. Met hun eigen device hebben studenten en docenten toegang tot die informatie en toepassingen die ze nodig hebben voor hun studie en werk via de digitale leer- en werkomgeving (DLWO). Studenten hebben de mogelijkheid om zelf ICT-toepassingen te ontwikkelen. Studenten en docenten hebben inzicht in studievoortgang en studieresultaten, met het oog op efficiënt studeren.

## Ambities

Leeromgeving van de toekomst:

- De digitale leeromgeving (DLO) bestaat uit een kern met goede koppelingen naar aanvullende tools.
- Ondersteuning van diverse doelgroepen, niet alleen reguliere studenten (bv lifelong learning).

## Toelichting

De DLO als geheel moet TOM, Student Driven Learning, blended learning, distance learning en vaardigheden goed ondersteunen. Het LMS (Learning Management Systeem) moet simpeler en gebruiksvriendelijker worden. Innovatie en vooroplopen met ICT in het onderwijs hebben hoge prioriteit. De (administratieve) basis voor onderwijs moet op orde voor alle doelgroepen.

**Resultaat voor faculteit:** De docent wordt ontzorgd en kan gebruik maken van een rijk scala aan tools voor het onderwijs.

Excellente ondersteuning voor digitaal samenwerken.

Zie bij ICT-generiek.

Brede inzet en ondersteuning van ICT *in* Onderwijs op de UT. Expertise is beschikbaar vanuit het TELT-team (Technology Enhanced Teaching & Learning).

Heeft hoge prioriteit. Zonder goede ondersteuning komen onze ambities niet van de grond. Verhoog e-skills van docenten. Kies voor ondersteuning op verschillende niveaus: beginner, gemiddeld, gevorderd. Inrichting ondersteuning niet (alleen) collectief, maar in moduleteams en individuele docenten. Achterhaal wat de ondersteuningsbehoefte is. Versterk het TELT-team.

**Resultaat voor faculteit:** De docent wordt vaardig(er) in het gebruik van ICT in het onderwijs en ontzorgd bij de inzet daarvan.





# Onderwijs - 2

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
| ICT generiek |           |                 |

## Ambities

Co-creatie met studenten - "Open data" en "open api's" stellen studenten (en anderen) in staat om toepassingen te ontwikkelen.

Open Online Onderwijs heeft een plek verworven op de UT: onderwijsmaterialen beschikbaar stellen voor de wereld en beschikbare materialen van anderen inzetten in ons onderwijs.

ICT ondersteunt de internationaliseringsambitie met:

- goede administratieve processen voor werving, selectie, inschrijving.
- goede zichtbaarheid van ons onderwijsaanbod.

Actuele en geïntegreerde instellingssystemen die de onderwijsprocessen optimaal ondersteunen.

## Toelichting

Het openstellen van UT-gegevensbronnen ("open data" en voor beveiligde openstelling "open api") is een belangrijke ambitie om zowel innovaties in onderwijs als onderwijsondersteuning mogelijk te maken. Experimenten door studenten en startups op onze "living smart campus".

Verzoek UT-leveranciers data open te stellen voor onderwijs & onderzoek. Het beheer van de data en api's moet goed belegd worden. Aansluiten bij het SURF-initiatief voor het ontwikkelen van een open onderwijs-API (Application Programming Interface) voor het delen van onderwijsdata.

**Resultaat voor faculteit:** Goede real-life opdrachten voor het onderwijs en mogelijkheden voor startups.

Ontwikkeling en inzet van Open Educational Resources (waaronder MOOCs) stimuleren innovatie van het bestaande onderwijs en leveren best practices voor ICT in het onderwijs. Open Educational Resources zijn goed inzetbaar bij blended learning en student driven learning. Specifiek opgezette MOOCs kunnen het onderzoek versterken: digitaal platform voor interactie met de MOOC-deelnemers.

**Resultaat voor faculteit:** Profilering van ons onderwijs en hergebruik van de beste onderwijsmaterialen van anderen (kwaliteit én efficiëntie).

Door een soepele administratieve afhandeling van aanmeldingen worden potentiële studenten aan boord gehouden.

Door inzet van distance learning, MOOCs, video wordt ons onderwijs beter onder de aandacht gebracht van potentiële internationale studenten.

**Resultaat voor faculteit:** Hogere internationale instroom in opleidingen.

Belangrijk is hierbij om vooral te denken vanuit het ontzorgen van de docent.

**Resultaat voor faculteit:** De docent wordt ontzorgd.



# Onderzoek - 1

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
| ICT generiek |           |                 |

## Perspectief

De UT biedt een stimulerende en faciliterende omgeving voor het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. De ICT-ondersteuning staat klaar om bij te springen en maatwerk te leveren. Waar mogelijk kan de campus (infrastructuur & community) ingezet worden als living lab voor onderzoek.

Subsidieverstrekkingen en het wetenschappelijk veld stellen in toenemende mate hoge eisen aan het beheer van onderzoeksdata. Enerzijds om verantwoording over het onderzoek af te leggen (verifieerbaarheid), anderzijds om hergebruik van onderzoeksdata mogelijk te maken. De onderzoeker kan een beroep doen op ondersteuning bij het beheer van zijn onderzoeksdata.

De UT biedt de wetenschapper alle ondersteuning die hij nodig heeft voor het binnenhalen van onderzoeksprojecten. Hij kan geholpen worden bij het vinden van kansrijke subsidieprogramma's en het projectmanagement (voortgangsrapportages, budgetbewaking, urenregistratie, etc.).

## Ambities

Campus as a Living Lab - de campus is een levend laboratorium voor onderzoek.

## Toelichting

ICT speelt vrijwel altijd een belangrijke rol bij experimenten. Ook derden van buiten de UT worden gefaciliteerd om de campus als experimenteertomgeving te kunnen gebruiken.

**Resultaat voor faculteit:** Real-life experimenteerruimte en toonzaal voor onderzoek.

Ondersteuning van onderzoek bij het beheer van onderzoeksdata (datamanagementplan, opslag, archivering, vindbaarheid, verifieerbaarheid, herbruikbaarheid, visualisatie, Open Access).

Mogelijkheid van datamanagement-plannen op verschillende niveaus (UT – faculteit – leerstoel – onderzoek) doet recht aan specifieke lokale behoeften.

Facility sharing: vindbaar maken, delen en gebruiken van computational power op de UT (rekenclusters, opslagcapaciteit).

Onderzoekers helpen met vragen rond security en privacy, zoals advisering over waar en hoe data opgeslagen moet worden.

Stimuleren en faciliteren van Open Access (data & publicaties) / Open Science.

**Resultaat voor faculteit:** Ontzorgen van de onderzoeker bij databeheer, efficiënter gebruik van computing faciliteiten (o.a. storage).

Excellente ondersteuning voor digitaal samenwerken.

Zie bij ICT-generiek.



# Onderzoek - 2

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
| ICT generiek |           |                 |

## Ambities

Etaleren output van wetenschappelijk onderzoek.

## Toelichting

Onverminderd hoge prioriteit. Grote noodzaak om de verouderde systemen (Metis, EPRINTS, AdLib) te vervangen om tot goede zichtbaarheid van wetenschappelijke output te komen. Benutten van de mogelijkheden van PURE (nieuwe research informatiesysteem).

Ondersteuning bij beheer van en (financiële) informatie over de onderzoeksprojecten(portfolio):

- Beter inzicht in waar kansen liggen voor verwerving van onderzoeksprojecten
- Projectmanagement van onderzoeksprojecten (bewaking en voortgangsrapportages)

**Resultaat voor faculteit:** Profilering van individuele onderzoeker en onderzoeksgroepen.

Het project “optimalisatie projectbeheersing” (gestart in 2015) moet hier zorgen voor flinke stappen. Bovendien wordt EU-Office (nog) beter geëquipeerd om kansen in beeld te krijgen en slaagkans van projectaanvragen te vergroten. Integrale registratie van onderzoeksaanvragen en toe/afwijzing helpt daarbij.

**Resultaat voor faculteit:** Ontzorgen van de onderzoeker bij projectaanvragen en projectbeheer.

Actuele en geïntegreerde instellingssystemen die de onderzoeksprocessen optimaal ondersteunen.

Belangrijk is hierbij om vooral te denken vanuit het ontzorgen van de onderzoeker.

**Resultaat voor faculteit:** De onderzoeker wordt ontzorgd.



# Bedrijfsvoering

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
| ICT generiek |           |                 |

## Perspectief

De UT biedt haar medewerkers en studenten een klantgerichte, efficiënte en integrale ondersteuning.

De ondersteuningsbehoeften van medewerker en student zijn daarbij leidend. Waar mogelijk is de bedrijfsvoering uniform ingericht om een efficiënte ondersteuning te realiseren, die over de grenzen van de diensten heen gaat. Selfservice, workflow en een geïntegreerde informatievoorziening geven student en medewerker efficiënte toegang tot informatie uit gekoppelde informatiesystemen.

De bedrijfsvoeringssystemen (instellingssystemen) zijn up-to-date en ondersteunen de bedrijfsprocessen optimaal.

## Ambities

Up-to-date en goed geïntegreerde instellingssystemen die de bedrijfsprocessen optimaal ondersteunen.

## Toelichting

Systemen en processen inrichten met meer oog voor de eindgebruiker in het primair proces.

Naast een degelijke en efficiënt ingerichte back-office is er een gebruikersvriendelijke moderne front-end voor de eindgebruikers. Gegevens worden 1x uitgevraagd en in een bronstelsel ingevoerd.

Daar waar mogelijk worden lokale verschillen in bedrijfsprocessen weggehaald om een efficiënte automatisering mogelijk te maken.

**Resultaat voor faculteit:** Minder administratieve last voor wetenschappelijk personeel.

Eenduidige intuïtieve toegang tot geïntegreerde informatie en (self)services van de diensten op de UT.

Studenten en medewerkers hoeven niet te weten welke informatie en (self)service door welke dienst geleverd wordt. De medewerkersportal is de geëigende plek voor toegang tot informatie en (self)services.

**Resultaat voor faculteit:** Minder tijd kwijt aan zoeken naar informatie en diensten.



# ICT generiek - 1

| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
|--------------|-----------|-----------------|
| ICT generiek |           |                 |

## Perspectief

De UT blijft voorop lopen met haar IT-infrastructuur (zoals netwerk, storage, rekencapaciteit, werkplek, samenwerking/communicatie). We willen early adopter zijn voor nieuwe technologieën. Vanuit een sterke regie-organisatie is de ICT-voorziening gebaseerd op een geïntegreerde mix van interne en externe ICT-faciliteiten, optimaal gebruik makend van mogelijkheden die de cloud biedt. Waar mogelijk versterkt de ICT-ondersteuning de valorisatie-activiteiten die voortkomen uit onderwijs en onderzoek.

## Ambities

De UT loopt voorop met haar ICT-voorzieningen.

## Toelichting

De ICT basisvoorzieningen zijn uitstekend.

Nieuwe ontwikkelingen worden goed gevolgd. Experimenten met vernieuwende technologie faciliteren. Voorbeelden: Internet-of-Things, spraakherkenning, locatiebepaling, Virtual Reality.

Gebruik maken van expertise op de UT en met beschikbare infrastructuur waarde toevoegen aan het primair proces (Campus as a Living Lab).

**Resultaat voor faculteit:** Top ICT-faciliteiten voor onderwijs en onderzoek.

De UT-faciliteiten zijn gebaseerd op Bring/Choose Your Own Device (B/CYOD) en maakt zo plaats, tijd en device-onafhankelijk (samen)werken mogelijk.

Met de nieuwe UT-werkplek richt de gebruiker zijn werkplek naar eigen inzicht in. Dat kan zijn via B/CYOD, maar ook via keuze voor een dichtgezette en beheerde werkplek (bijv. in back-office situaties).

**Resultaat voor faculteit:** Wetenschappers werken met devices van hun voorkeur.

Excellente ondersteuning voor digitaal samenwerken tussen studenten, medewerkers én derden.

Bijvoorbeeld videoconference, afspraken maken, chatten, gezamenlijk aan documenten werken, in projecten/groepen werken. Belangrijke toevoeging: ook met derden! Daardoor betere samenwerking over instellingsgrenzen mogelijk, zoals in onderzoeks- en onderwijsprojecten.

**Resultaat voor faculteit:** Efficiënter en effectiever samenwerken in onderwijs en onderzoek.



# ICT generiek - 2

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| Onderwijs    | Onderzoek | Bedrijfsvoering |
| ICT generiek |           |                 |

## Ambities

De ICT-dienst voert de regie over de sourcing van ICT-diensten, gebruik makend van interne en externe ICT-faciliteiten (in/co/outsourcing, cloud).

Waar mogelijk faciliteert de ICT-ondersteuning de valorisatieactiviteiten.

Bij (nieuwe) ontwikkelingen in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering is er expliciet aandacht voor Security & Privacy.

## Toelichting

Voor de sourcing van ICT-diensten wordt een goede afweging gemaakt tussen sourcing uit de cloud of vanuit het eigen data centre (business case). Bij voorkeur sourcing uit de cloud.

**Resultaat voor faculteit:** Efficiënte beschikbaarheid van ICT-diensten.

Valorisatie volgt uit onderwijs en/of onderzoek en is daarom vaak weinig uniform. Behoeftte aan één loket voor facilitering van samenwerking tussen medewerkers / studenten / derden (accounts, mail, telefoon, ...). Co-creatie met faculteiten en spin-off bedrijven.

**Resultaat voor faculteit:** Maatwerkondersteuning bij valorisatie.

De veranderde wetgeving en maatschappelijke discussie vragen terecht om aandacht voor security & privacy in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. Bewustwording en gedragsverandering van medewerkers en studenten van de UT is daarbij cruciaal.

**Resultaat voor faculteit:** Docent en onderzoeker worden ondersteund en ontzorgd bij het werken volgens geldende normen en wetgeving mbt security & privacy.