

EEMCS 2020-2024

Investing and ConnEcting



Strategy Plan EEMCS 2020-2024 including Action Plan 2020

kenmerk: EWI19/B:Mhs/1222/tnc

This strategy plan has been drafted using the input of the EEMCS faculty board members, the chairmen of the EEMCS disciplines, the program directors and several advisors to the faculty board. Its elements are forming the cornerstones of the annual budget 2020 and beyond that together with this document will be handed in to the university board for discussion in the upcoming NAJO meeting.

A full English version of this document is under development. The faculty council will be consulted on its contents and the connecting budget 2020 at the end of September. Further communication in our faculty is scheduled for the remaining months of 2019.

Joost Kok

Dean

Inleiding

In dit document worden de ambities en acties voor de faculteit EWI op hoofdlijnen benoemd voor de periode 2020-2024. Deze ambities en acties passen bij de ambities van de Universiteit Twente in Shaping 2030 en zijn richtinggevend voor de facultaire besluitvorming en begrotingen in de komende jaren.

In de periode 2016-2020 is uit alle onderzoekvisitaties gebleken dat de faculteit EWI een sterke wetenschappelijke basis heeft in al haar disciplines. Het onderwijs wordt zowel door de studenten als door onze peers hoog gewaardeerd. De faculteit is gegroeid en is financieel gezond. Ons toekomstperspectief is uitstekend, vanwege de groeiende aandacht voor techniek en door de maatschappelijke relevantie van onze thema's. Dit vertaalt zich in extra studenten en in structureel extra middelen vanuit de sectorplannen (M€ 3 per jaar vanaf 2020) en vanuit de Van Rijn middelen (M€ 0,7 in 2020 en oplopend naar M€ 1,7 in 2023). Hierdoor zijn we financieel minder afhankelijk geworden van de dekkingsbijdrage uit de 2^e en 3^e geldstroominkomsten.

De ambitie is dan ook om ons sterke fundament verder uit te bouwen, om de vleugels verder uit te slaan en ons meer te verbinden met onze zusterfaculteiten en de buitenwereld. Vandaar het thema van dit strategie- en actieplan: **“Investing & ConnEcting”**.

Het doel is dat EWI ook in de komende jaren excelleert en flexibel inspeelt op alle kansen en veranderingen. We scheppen voor onze staf de randvoorwaarden om duurzaam te kunnen presteren. Dit leidt tot uitdagingen in organisatie, financiering en omvang en niveau van ondersteuning. De betrokkenheid van onze medewerkers en studenten in dit proces blijft noodzakelijk en we bouwen daarom onze goede relatie met de medezeggenschap verder uit.

Het **DNA** van EWI *:

- We lossen belangrijke problemen op
- We leiden mensen op die kunnen omgaan met verandering en het gevoel hebben dat ze een verschil kunnen maken
- We richten ons op mensen en de samenleving
- We reageren snel op veranderingen en begrijpen de impact van de verandering die we veroorzaken met onze wetenschap
- We werken samen
- Wij zijn ondernemend, we zijn mooi!



* uitkomst EWI Hooglerarendiner 2019

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Inhoudsopgave	3
Onderwijsambities	4
Onderzoekambities	6
Samenwerkingen.....	9
Valorisatie en ondernemerschap	10
Organisatie en Bestuur	10
Bijlagen.....	12
Onze doelstellingen voor 2024.....	13
Agenda for 2020	14

Onderwijsambities

We aim to educate professionals who are intrinsically motivated to gain knowledge and skills in order to solve complex problems within the context of the society, taking into account the possible implications of the proposed solutions. They seek challenges to cross existing borders, are flexible and creative and strive for innovation. Also they are critical and reflective on their actions and the results of their actions related to the society, disciplinary knowledge, collaboration, etc. In order to realize the development of the student profile as described above, we offer an inspiring, stimulating and safe environment in which students learn, experiment, can make mistakes, work together, receive feedback and are challenged to improve. Naturally this is largely realized by professional teaching and support staff. The philosophy of education of the faculty is closely connected to the student profile of the faculty. We use the University's profile (High Tech-Human Touch, T-shaped professional, crossing borders, entrepreneurial mindset and inclusive campus) as the basis for our own philosophy of education.

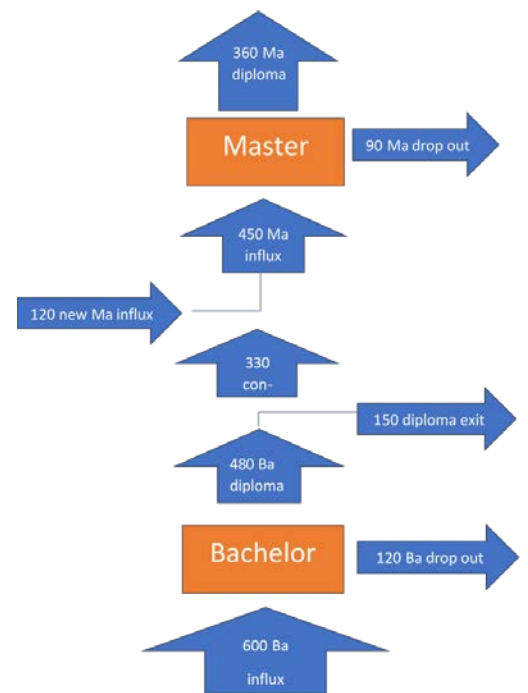
Continuous improvement of the quality of education is important to the faculty of EEMCS. The faculty board stimulates all efforts aimed at improving the quality of education with the follow-up of the Excellent Teacher Practitioner project (2016-2018) in a new initiative called UTeachers' Academy.

In de afgelopen jaren heeft de faculteit uitzonderlijke onderwijsprestaties geleverd. De kwaliteit van onze opleidingen is hoog; we zitten in de landelijke top voor wat betreft waardering van studenten. Dit realiseren we in een periode waarin de studentenaantallen en de diversiteit van onze studentpopulatie sterk zijn gegroeid. Onze studentpopulatie is in de afgelopen vijf jaren verdubbeld! In 2019 verwelkomen we meer dan 600 eerstejaars bachelorstudenten en ongeveer 400 eerstejaars masterstudenten. Ruim 40% van onze totale instroom is afkomstig uit het buitenland. Bovendien is het toegeleverd onderwijs in dezelfde periode verdubbeld naar een omzet van ruim M€ 2 in 2019 - dit is alleen al de jaaromzet van een 3-jarige bacheloropleiding zo groot als Creative Technology.

Onderwijs is en blijft de komende jaren een kernactiviteit. We gaan verder investeren in het behouden en verbeteren van de onderwijskwaliteit zodat we voldoende aantrekkelijk blijven voor studenten en docenten. Hiervoor gebruiken we in het bijzonder de WSV middelen, waarvoor een gedetailleerd plan is ontwikkeld met inbreng van de facultaire medezeggenschap.

Het aantal eerstejaars bachelorstudenten willen we op het huidige niveau houden (ruim 600/jaar). De Nederlandse VWO leerling blijft onze belangrijkste doelgroep. Het percentage buitenlandse bachelorstudenten willen we voor de faculteit houden op het huidige niveau (40%), ofschoon dit per opleiding kan verschillen. Vanuit onze kwaliteitsambitie streven we naar het "Bijzonder kenmerk internationale opleiding" voor uiteindelijk al onze bachelorprogramma's. Om ervoor te zorgen dat onze bachelorprogramma's ook na 2024 voldoende studenten trekken, gaan we samenwerken met de Vrije Universiteit op de het raakvlak tussen elektrotechniek, bewegingswetenschappen en geesteswetenschappen. We denken op iets langere termijn na over het ontwikkelen van opleidingen op het gebied van Technical Humanities (visie 2030), waarin geesteswetenschappen gecombineerd worden met onze disciplines.

Het aantal eerstejaars masterstudenten willen uiteindelijk (in 2030) laten groeien naar 600 per jaar. We streven daarbij naar een aandeel buitenlandse studenten niet hoger dan 50% (momenteel 40%). Een hoge conversie van onze bachelorstudenten naar de master is daarvoor cruciaal, naast het realiseren van voldoende zijinstroom (nationaal en internationaal). Wij verwachten dat de conversie onder druk komt te staan, maar dat door de sterk groeiende bachelorpopulatie onze masterinstroom nog wel zal groeien in de komende jaren. Het verhogen van de aantrekkelijkheid van onze masters, gekoppeld aan ons onderzoek, heeft daarom onze prioriteit in de komende jaren. Naast de master Interaction Technology en de recente goedgekeurde uitbreiding van onze EIT participatie (Data Science), ontwikkelen we de master Robotica (mogelijk ook in samenwerking met de VU) en de specialisatie Sport Data Science in de komende jaren. Het effect hiervan op de instroom zal deels pas na 2024 merkbaar zijn. We verwachten dat het in de komende jaren niet nodig is om extra EWI middelen toe te voegen aan het beursfonds UTS voor internationale masterstudenten. In nevenstaande figuur wordt de ambitie ten aanzien van instroom en doorstroom van voltijds studenten in 2024 weergegeven.



Naast investeren in onderwijsprogramma's, zullen we investeren in onderwijsgevend- en onderwijsondersteunend personeel en in onderwijsfaciliteiten. *Important is our UTeachers' Academy@EWI. Its objective is the continuous improvement of the quality of education to increase student satisfaction and increase value of and reward employees dedicated to the professionalization of their teaching practices. Rewarding for teaching practice extends to the possibility to be promoted to the next level, be it associate professor or full professor.* In navolging van het docentenkorps in de wiskunde, bouwen we het docentenkorps in de informatica uit. Hiermee organiseren we de aandacht voor onderwijsorganisatie, -kwaliteit, en -vernieuwing die in toenemende mate van ons wordt gevraagd. Verdere besluitvorming over de gewenste omvang van onze onderwijscapaciteit ondersteunen we met beter inzicht in onze student-staf ratio's.

De kwaliteit en kwantiteit van onze ondersteuningsorganisatie en -processen zullen we verder afstemmen op de zich ontwikkelende behoefte van onze studenten en onderwijsstaf, waarbij we waar nodig onze zusterfaciliteiten en de centrale diensten betrekken. In het bijzonder geldt dit voor de behoefte gekoppeld aan de internationalisering van het onderwijs.

De onderwijsfaciliteiten willen we mee laten groeien met de onderwijsomvang en brengen we (waar nodig) op hoger kwalitatief niveau. Wij voorzien een noodzaak in uitbreiding en modernisering van onderwijsruimtes (waaronder SmartXP/ITech, Welpzaal en DataScience Lab (zie WSV-plan)) en in verdergaande digitalisering (o.a. toetsing, telelecturing en kennisclips, roostering en module-ondersteuning) ter ondersteuning van onze ambities.

Onderzoekambities

Het volume van ons onderzoek is het afgelopen decennium sterk onder druk komen te staan, vanwege het wegvallen van de FES middelen, het effect van twee reorganisaties en de hierboven genoemde groei van het onderwijs in de recente jaren. In onze topjaren realiseerden we een omzet 2^e en 3^e geldstroom van meer dan M€ 20 per jaar. In 2017 was dit nog slechts M€ 12. Sinds 2018 groeit het aantal projecten en de omzet weer. De verwachting voor 2019 is M€ 15 en we verwachten groei in de komende jaren.

De hoge kwaliteit van ons onderzoek hebben we in stand weten te houden, getuige de positieve uitkomsten van alle recente onderzoekvisities. Ons streven is om de kwaliteit onverminderd hoog te houden en in volume mee te laten groeien met de groei van de omvang vast WP exclusief docenten. De groei van onze eerstegeldstroommiddelen in de komende jaren biedt ons hiervoor de mogelijkheid. Onze ambitie omzet 2^e en 3^e geldstroom voor 2024 is M€ 20. Per discipline streven we naar een personal grant per jaar. De financiële ondersteuning van projectaanvragen vanuit het facultaire SPA programma houden we in stand.

We streven ernaar regelmatig de rol van coördinator binnen projecten op ons te nemen en het aantal personal grants vast te houden. Bovendien zullen we ons, met ondersteuning van Grants Support office, nog meer richten op de nationale wetenschapsagenda en op calls waarbij samengewerkt wordt met maatschappelijke partijen (bijvoorbeeld Commit2Data). Dit betekent dat we meer gaan investeren in het verbinden met bedrijven en partijen als gemeenten, provincie en collega-instellingen. Met de toename van het onderzoekvolume zal ook de instroom van promovendi weer toenemen en daarmee uiteindelijk ook het aantal promoties per jaar. Onze ambitie is een instroom van zestig promovendi per jaar vanaf 2024.

De structurele groei van eerstegeldstroommiddelen (naast sectorplannen ook de Van Rijn middelen en de groeiende onderwijsinkomsten) biedt ons de mogelijkheid om eerstegeldstroom AIO's aan te stellen. Hiermee geven we een impuls aan de kwaliteit van ons onderzoek, verhogen we onze aantrekkelijkheid voor talentvolle wetenschappelijke medewerkers (start up packages, het honoreren van uitstekend gereviewde onderzoeksvoorstellen, snel inspelen op kansen) en gaan we deels de onderwijswerkdruk te lijf. Vanaf 2020 nemen we minimaal vijftien posities in onze begroting op. Op facultair niveau wordt het beleid ten aanzien van eerstegeldstroom AIO's geformuleerd. Het experiment met zesjarige AIO's, die onderwijs en onderzoek combineren, gaan we continueren.

Wij voorzien dat voor dit alles de kwaliteit en kwantiteit van de onderzoekondersteuning uitgebreid zal moeten worden. Dat geldt voor de acquisitie-, de uitvoerings- en de verantwoordingsfase. Samen met de disciplines, Grant Support Office en de instituten gaan we de behoefte verder in kaart brengen en vertalen naar oplossingen die vanaf 2020 worden ingevoerd. Een tweede belangrijke onderwerp van onderzoekondersteuning betreft advisering op het gebied van ethiek en research data management. In 2019 is hiervoor een research data specialist aangetrokken die samen met specialisten uit de andere faculteiten en de centrale ondersteuning hier verder vorm aan gaat geven. De ethische commissie van de faculteit blijft vooralsnog bestaan en werkt samen met de faculteit ET.

Het externe onderzoekprofiel van EWI kan met drie hoofdzaken gekarakteriseerd worden:

1. De thematische clusters binnen de drie disciplines
2. De facultaire verbindende thema's
3. De hightech laboratoria

De drie disciplines Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica zijn het fundament van EWI. Belangrijke zaken als visitaties vinden meestal binnen een discipline plaats. We kiezen daarom voor een zekere autonomie, waarbij binnen de disciplines inhoudelijke keuzes gemaakt kunnen worden. Binnen de disciplines onderscheiden we op dit moment de volgende inhoudelijke clusters (Tabel 1).

Tabel 1: EWI Clusters per Disciplines

Discipline	Cluster
Elektrotechniek	Sensors & Actuators
	Electronic Systems
	Software Applications
Wiskunde	Operations Research
	Data Science
	Computational Science
Informatica	Cyber Physical Systems & Security
	Software, Data Science & AI
	Human Computer Interaction

De disciplines formuleren hun onderzoekagenda op basis van deze clusters en krijgen de ruimte om de verdeling van de onderzoeksmiddelen daar voor een deel op af te stemmen. De agenda wordt vertaald naar een jaarlijks plan van aanpak. Een goed voorbeeld hiervan zijn de recent geformuleerde sectorplannen die door de disciplines zelf zijn vormgegeven. Deze hierin aangegeven inhoudelijke ambities en investeringsagenda geven voor een belangrijk deel richting aan de disciplinaire en facultaire onderzoekagenda in de komende zes jaren. Ze worden vervolgens aangevuld tot een plan voor de hele discipline.

Daarnaast onderscheiden we een beperkt aantal discipline-overstijgende facultaire thema's. Deze thema's zijn inspirerend en relevant voor de buitenwereld. Ze geven ons een duidelijk profiel naar studenten en onderzoekfinanciers toe. Onze ambitie is ze te vertalen naar specialisaties in het onderwijs en naar gefinancierde projectvoorstellen.

Deze verzameling van thema's is dynamisch. EWI gaat actief de buitenwereld in en vindt daar de motivatie voor de keuzes. De gekozen thema's zijn in lijn met de universitaire context (Shaping 2030: Digital, Sustainable en Social).

Tabel 2: Facultaire onderzoekthema's en Ambities

EWI facultaire onderzoekthema's	Initiatieven invulling
Human Centered Robotics (HCR)	
Personalized Health, Wellbeing & Sports (PHWS)	TopFit
Data Science & AI - (DAI)	TUCCR BRAINS Data rond Sport en Bewegen Smart Data Sensing & Imaging
Energy Optimization (ENO)	Smart Grids & Power Electronics

Voor elk facultair thema wordt per betrokken discipline één trekker benoemd. Zij zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor planvorming (ambities), uitvoering, periodieke verantwoording en externe profilering. Op facultair niveau zijn middelen beschikbaar voor de initiatie van deze plannen.

Tabel 3: Participatie Disciplines in Facultaire Thema's

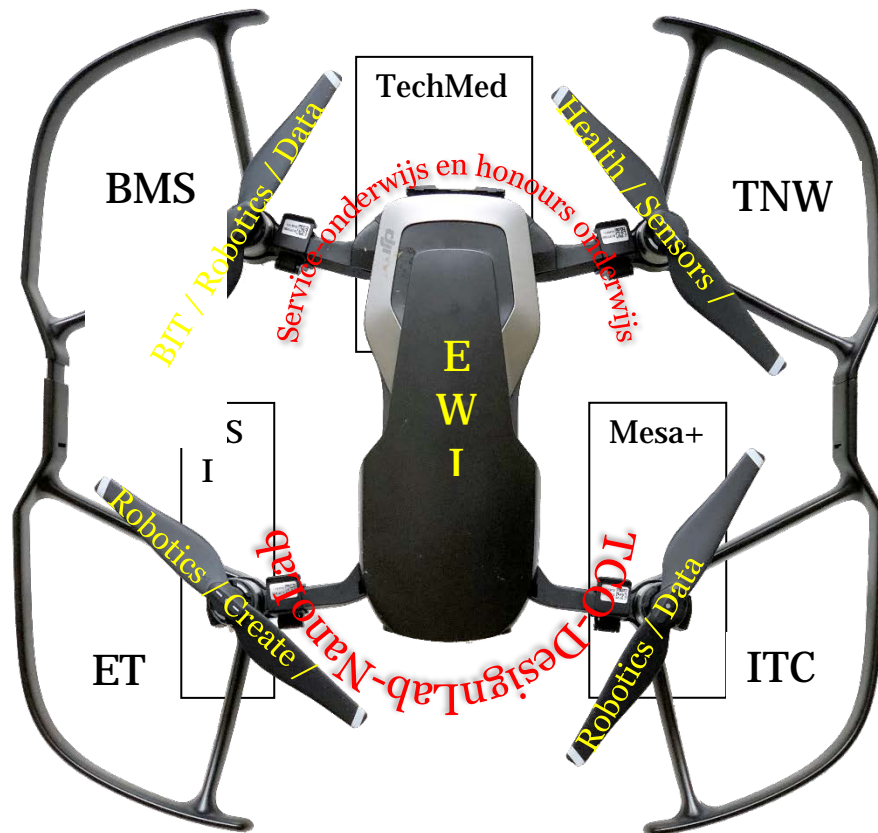
Discipline	Facultair onderzoeksthema			
	Human Centered Robotics	Personalized Health, Wellbeing & Sports	Data Science & AI	Energy Optimization
Elektrotechniek	X	X	X	X
Wiskunde	X	X	X	X
Informatica	X	X	X	X

Onmisbaar voor het onderzoek (en onderwijs) is het beschikken over de noodzakelijke onderzoekinfrastructuur. De kwaliteit van onze onderzoekinfrastructuur wordt gebruikt om aan te sluiten bij grote samenwerkingsverbanden en projecten, regionaal, nationaal en internationaal. De verantwoordelijkheid voor deze infrastructuur ligt primair bij de vakgroepen / disciplines. De infrastructuur voor de facultaire onderzoeksthema's maakt deel uit van onze inhoudelijke profilering.

Wij voorzien investeringen in onze laboratoria voor de huidige vier facultaire onderzoeksthema's in de komende jaren. Digitale onderzoekinfrastructuur gaan we verder uitbreiden en is ook een onderwerp van onderzoek binnen EWI. We willen onze onderzoekinfrastructuur ook gebruiken om beter te verbinden met de andere faculteiten.

Samenwerkingen

Wij positioneren ons als centrale faculteit van de UT en wij koesteren de intensieve relatie met onze zusterfaculteiten. Wij nemen hen graag mee in onze samenwerkingen met partners en wij sluiten graag aan bij die van hen.



EWI werkt nauw samen met de andere faculteiten en draagt in belangrijke mate bij aan de instituten. Graag ontwikkelen we de benodigde governance- en overlegstructuren met de andere faculteiten en de instituten verder uit, waarbij de universiteitsthema's centraal staan. We willen daarbij in het bijzonder een belangrijke rol spelen in de digitaliseringsagenda van de Universiteit Twente.

We nemen verantwoordelijkheid bij het beheer van infrastructuur en centrale faciliteiten, zoals het Nanolab, TCO en DesignLab. Deze faciliteiten dragen ook bij aan onze inhoudelijke profilering.

Onze thema's staan prominent op de nationale en internationale agenda's. We zijn selectief in onze keuze en kiezen voor investering en langere termijn relaties. Op dit moment zijn dat de volgende partijen: Apeldoorn, HBO, VU en 4TU. Met elk van deze partijen gaan we onze relatie intensiveren en de samenwerking verder concretiseren.

In het aangaan van internationale partnerships zijn we selectief en doelgericht. Vanuit het onderzoek zijn onze samenwerkingen door inhoud gedreven. Dit betekent dat de

vakgroepen / disciplines hierin de lead nemen. Vanuit onderwijsambities zijn de omvang van een kwalitatief goede studenteninstroom en ons streven naar een internationale studieomgeving de belangrijkste partnershipdoelstellingen.

Op facultair niveau investeren we vanuit bovengenoemde perspectieven in een beperkt aantal internationale netwerken, waarin we onderwijs en onderzoek waar mogelijk samenbrengen. Dit betekent dat we, naast de voor het onderwijs waardevolle exchange contracten met buitenlandse universiteiten (zoals Erasmus partners, GlobalE3 en ISlink), kiezen voor de volgende relaties:

Tabel 4 Internationale samenwerkingen

Europa	EIT	participatie in de Master School, Co-location Apeldoorn, EIT PhD program (https://masterschool.eitdigital.eu/)
	Duitsland	FAIR DI (https://faidi.eu/)
Azië	China	onderwijs- en onderzoek-samenwerking met USTC (http://en.ustc.edu.cn/) en NPU (http://en.nwpu.edu.cn/)
	India	Student recruitment via India Office, Onderwijssamenwerking AMRITA (www.amrita.edu)
Zuid Amerika	Brazilië	onderzoek-samenwerking met USP (https://www5.usp.br)

Voor elk van deze netwerken investeren we in coördinatiecapaciteit en samenwerkingprogramma's. Op facultair niveau worden tijdelijk stimuleringsmiddelen gekoppeld aan plannen voor de verschillende netwerken. De voortgang wordt gevolgd middels periodieke evaluaties.

Valorisatie en Ondernemerschap

Een aantrekkelijke propositie voor het bedrijfsleven en de overheid is het aanbieden van pakketten met onderwijs en onderzoek. We zien dat de vraag naar Life Long Learning sterk in ontwikkeling is en breiden daarom ons aanbod verder uit (zie ook sectie onderzoek). Niet-reguliere opleidingen krijgen ook een plaats. Een eerste stap hiervoor is verdere investering in acquisitie en coördinatie van de al lopende initiatieven, zijnde onze PDEng opleidingen, Nedap University en de samenwerking met ING. De instroom van nieuwe PDEng deelnemers willen we laten groeien tot 20 per jaar. Daarmee kunnen we een verwachte tijdelijke teruggang in het aantal promotie-premies in de komende 5 jaren opvangen. Daarnaast willen we het Nedap University concept ook aanbieden aan andere bedrijven, waaronder in de regio Apeldoorn. Daarbij mikken we op een instroom van 50 nieuwe deelnemers per jaar vanaf 2023.

Organisatie en Bestuur

Om de uitdagingen waar we voor staan succesvol aan te gaan zullen we de organisatie van de faculteit op onderdelen bijstellen.

De belangrijkste wijziging is dat we de discipline als bestuurslaag in de faculteit verder gaan vormgeven en meer autonomie en vertrouwen geven (in lijn met Shaping 2030). De disciplines formuleren jaarlijks hun onderwijs- en onderzoekagenda en stemmen de verdeling van de onderwijs- en onderzoeksmiddelen voor een deel daarop af. Ook keuzes ten aanzien van disciplinaire huisvesting, voorzieningen en stimuleringsmiddelen worden op discipline-niveau belegd. Vakgroepvoorzitters zijn inhoudelijk verantwoordelijk voor de vakgroep. Op het niveau van de discipline wordt de rol van de disciplinevoorzitter verder uitgewerkt. De noodzakelijke ondersteuning en betere informatievoorziening zullen hiervoor worden ingeregeld.

Een tweede verandering is dat we projectmatig gaan werken. Dit betekent dat we voor de diverse vernieuwingsinitiatieven projectleiders aanwijzen. Zij krijgen de taak om projectplannen op te stellen en de uitvoering ervan te coördineren. De plannen en de voortgang worden periodiek gerapporteerd aan het faculteitsbestuur en meegenomen in de financiële planning en verantwoording, ook richting medezeggenschap. In lijn hiermee wordt de voorziening van sturingsinformatie verder ontwikkeld. Afhankelijk van de aard van het project worden de projectleiders facultair of disciplinair aangesteld en aangestuurd.

De derde ontwikkeling heeft te maken met de verwachte groei in de komende jaren. De sectorplannen leiden naar verwachting tot 70 nieuwe wetenschappelijke posities (extra omzet onderzoek meegerekend), waarvan een derde vaste posities zijn. Daarnaast verwachten we 30 nieuwe posities uit de Van Rijn-gelden en de gestegen onderwijsomzet te kunnen bekostigen. Dit betekent dat we in de komende jaren 100 extra posities gaan bemensen, een absolute groei van bijna 25 procent. We zullen daarom veel energie steken in strategisch personeelsbeleid en in het bijzonder het werven van nieuwe mensen, het behouden van de bestaande mensen en het vervangen van gepland en ongepland verloop. Door de groei zijn er volop kansen voor het realiseren van meer diversiteit en het bieden van kansen aan talentvolle medewerkers. We zijn continu bezig de juiste match te maken tussen ambities en talenten van de medewerkers en dat wat de organisatie van hen vraagt.

Duurzame inzetbaarheid en ontwikkelmogelijkheden van onze medewerkers staan hoog op de agenda. We stimuleren actief persoonlijke ontwikkeling en (interne) mobiliteit en richten ons op de verbetering van drie belangrijke randvoorwaarden (uitkomst welzijnsonderzoek, zijnde:

1. Terugbrengen van de administratieve werkdruk van het wetenschappelijk personeel
2. Vertalen van de geambieerde en verwachte groei van ons onderwijs en onderzoek naar een passende (kwaliteit en kwantiteit) personele bezetting (strategisch personeelsbeleid)
3. Doorontwikkelen van vaardigheden van onze managers en leidinggevendenden (leiderschapsontwikkeling).

We zijn ervan overtuigd dat een diverse samenstelling van het personeelsbestand ons helpt bij het realiseren van onze ambities. Om daar volop van te kunnen profiteren moeten we een inclusieve faculteit zijn.

Tot slot, zullen onze ambities meer gaan vragen van de UT organisatie. Allereerst zullen we meer ruimte in gebruik moeten nemen voor kantoren, labs en niet te vergeten onze studenten. Aangezien de faculteiten TNW en ET zich in een soortgelijke situatie bevinden,

verwachten we grote knelpunten op de korte termijn. Het is van belang dat er op korte termijn uitbreidingsplannen voor de hele UT worden geconcretiseerd. Ten tweede neemt de behoefte aan goede sturingsinformatie toe. Het UT-breed geïnitieerde Business Intelligence project en de doorontwikkeling van de Planning and Control cyclus worden door ons van harte ondersteund.

Bijlagen

Onze doelstellingen voor 2024

In 2024 zijn we nog steeds een ondernemende faculteit met uitstekend onderwijs en onderzoek. We zijn een faculteit met 140 fte WP vaste staf, een studentpopulatie van ruim 3000 voltijds studenten en een omzet van ruim M€ 60, waarvan M€ 20 uit 2^e en 3^e GS. Deze studentenaantallen vertalen zich naar een uitbreiding van tijdelijke contracten in ieder geval op de kortere termijn (ordergrootte 10-15 fte) en mogelijk tevens op de langere termijn.

De ontwikkeling van onze faculteit monitoren we zorgvuldig. Daarvoor hebben we de volgende succesindicatoren en ambities geformuleerd.

	Succesindicator	Realisatie 2019	Ambitie 2024
onderwijs	Scores Opleidingsvisitaties	NVAO: Alle criteria voldoende Keuzegidsscore hoger en lager 70	NVAO: Alle criteria minimaal voldoende Keuzegidsscore \geq 70
	Bachelor: instroom/jr % gereed \leq 4 jr Conversie naar master % intern. instroom	 >600 59% 59% (2018) 39%	 >600 \geq 70% 60% 40%
	Master: Instroom /jr % intern. instroom	 336 (2018) 37%	 450 (600 in 2028) <50%
	Toegeleverd onderwijs	ME 2	ME 2
	LLL ambitie - Participatie BPO - Deelnemers Nedap University	Master Risk Management 20	Master Risk Management 50 (uitbreiding andere bedrijven)
onderzoek	Scores Oz visitaties	Alle criteria \leq 2	Alle criteria \leq 2
	Promovendi: instroom/jr % gereed \leq 5 jr	 nmb 55%	 60 60%
	PDEng instroom/jr	5	20
	Omvang 2 ^e en 3 ^e geld/jr	17 ME	20 ME
	Aantal personal grants/jr	3 (2005-2018 gem. 2)	3 (1 per discipline)

Agenda for 2020

Education

- WSV plan: Implement the elements of the WSV plan as described in the agreed upon plan.
- Master Robotics: Start 09/2020. Recruitment starts autumn 2019
- Master track Sport Data Science: Start 09/2020. Recruitment starts autumn 2019. Target inflow 75 students as from 2022
- EIT Master School Data Science track: Start February 2020. Target inflow 20 students in as from 2021
- Collaboration with Vrije Universiteit: Design Bachelor program Electrical Engineering Start 09/2021. Recruitment starts in 2020
- Student recruitment: Improve national recruitment for EEMCS programs, together with M&C. Ambition is to attract more students from outside Twente. Reinforce our connection with India, by appointing India coordinator and investing in our relationship with India Office and Amrita.
- Staff investment: Recruiting 6 fte additional lecturers for our Computer Science programs. Start Teachers' Academy@EWI. First UHD or HL promotion based on educational qualification.
- Admission process: Improve our master application processes, invest in extra admission officer (0,8-1 fte) and start pilot application fee.
- Bijzonder Kenmerk International Opleiding: We evaluated 2 of our programs (mathematics and Creative Technology) using the criteria from this kenmerk.
- Digitalization: Next to the elements mention in the WSV plan, we will implement the use of existing digital support tools for teaching (like TA Help Me) across the EEMCS education programs. Also we will evaluate the recently increased use of digital testing.

Research

- Implementing Sectorplannen. Appoint new staff for all fixed positions (130%) applied for in the sectorplannen. Ambition is to have filled all the fixed positions (= 23fte).
- Eerstegeldstroom AIO: Appoint at least 15 new AIO's based on new EEMCS AIO policy
- Faculty research themes: Identify project leader for each faculty research theme. Make proposals specifying research agenda, planning and division of tasks and responsibilities. Ambition is that in 2020 we have started the execution of concrete and agreed upon research project plans.
- Disciplinary research plans: each discipline will expand the sector plans to a comprehensive disciplinary plan. These plans will be connected to the programmes of the UT institutes.
- Industrial Doctorate program met EIT: explore the feasibility of such program in combination with Apeldoorn initiative and take go/no go decision in 2020

- **Research Support:** Via the newly appointed research support specialist we will implement the EEMCS research data policy across the EEMCS research groups. The position, tooling and work processes of our ethics committee will be reviewed in line with the UT policy on this subject. Our financial support program for project acquisition (SPA) will be continued in 2020.

Valorisation and Entrepreneurship

- **Nedap University:** Expand concept to other companies. Investing in acquisition and recruitment.
- **PDEng:** Appoint coordinators for the BIT and Robotics PDEng programs. Ambition is to obtain the final accreditation for the robotics program and to realize a sustainable inflow of candidates for the BIT program. We will do this in consultation with ET.
- **MRM/BPO:** We will maintain our involvement in the MRM program and want to discuss with BMS the possibilities of BPO in supporting our Life Long Learning activities further.

Management and Organisation

- **Reinforce EMCS Disciplines:** we will make new role descriptions of the discipline chairmen. Based on this we will organize the staff and information support that they need for executing this role.
- **Project approach:** For the major projects in education, research and valorization and for the collaboration projects with our partners the role of project leader will explicitly assigned in case this has not yet been done. Each project will be explicitly connected to one member of the faculty board.
- **Safeguard good working conditions:** we will optimize the module support for our teaching staff with the aim to lower their administrative burden. Next we put major effort in personnel planning (quality and quantity) and recruitment. This might lead to a need for (temporary) extra HR staff. We will monitor working conditions by better management information in general and specifically investigate existing and preferred student-staff ratio's. Our efforts in management development will be continued. In 2020 we will further improve the annual interview procedures for our personnel and strategically advise our disciplines.
- **Housing:** The ultimate challenge is the housing of all the growth and innovation ambitions that we foresee. We will brief the UT on our expectations and requirements related to this and we will constructively support future decision-making in this field.