

Academische Bachelors-Masters of Science Agents of change

Intelligent Electronics China Journey Advies en begeleiding CQS team Campus Vesalius Ondernemend
Logistics Management Elektromechanica Master Engineering College International Office
International Solar Team Leuven Medical Bio-Engineering Beyond engineering Educating Projecten Enterprising
Wereldwijd netwerk Environmenting Ensembling Electromechanical Engineering Gastdocenten Internationale hogeschool
Intelligent Mechanics Chemie Intelligent Electronics Leerpraktijken Internationale leeromgeving
Ingenieus Internationale leefomgeving Bachelor Wereldwijd netwerk Gateway to the World
Wetenschapscommunicatie Studentenstad Sustainable Process & Materials Engineering Intelligent Manufacturing
Intelligent Mobility Engineering Experiences Engineering Research Leuven Enterprising
Chemical Engineering 5 E-concept Studentenstad Leerbelevissen Environmenting Elektronica - ICT
Entrepreneurial Engineering Experience Biochemie Enterprising Biochemical Engineering
Universitair diploma van K.U.Leuven Pluraliteit van Wereldvisies

Ingenieur

Beyond Engineering

Academiejaar 2012 - 2013

GROUP **T**

INTERNATIONAL UNIVERSITY COLLEGE LEUVEN

BEYOND ENGINEERING

Het verwachtingspatroon dat de samenleving stelt aan de ingenieur evolueert snel; de opdrachten en verantwoordelijkheden verruimen. De ingenieur dient zich te bewijzen als iemand die niet alleen snel en soepel kan inspelen op verandering, maar die ook zelf verandering op gang kan brengen en in goede banen kan leiden. Dit vraagt van de ingenieur een duidelijke kijk op de evoluerende wereld waarin hij zich bevindt en op de impact van zijn handelen op deze wereld, op mens en maatschappij, op natuur en cultuur.

GROEP T stelt een ingenieursopleiding voor die deze verwachtingen inlost. Een opleiding die zich niet alleen richt op de technologische aspecten van engineering, maar ook op de talrijke andere kwaliteiten waarover een ingenieur dient te beschikken om te excelleren in de onderneming, de samenleving en de wereld. Deze visie op de ingenieursopleiding heeft GROEP T vertaald in het concept van de 'Beyond Engineering'. De kunst van 'Beyond Engineering' bestaat erin de dingen niet langer ééndimensionaal te benaderen, maar als onderdeel van een heel (eco)systeem. En vooral: de kunst om oplossingen te bedenken die geen nieuwe problemen creëren, maar écht een verschil maken. Zo zien wij de ingenieurs van de toekomst: als agents of change. Heb jij het potentieel om straks het verschil te maken? Dan ben je welkom bij GROEP T.

Patrick De Ryck
Decaan
GROEP T
Leuven Engineering College

Johan De Graeve
Gedelegeerd Bestuurder
GROEP T
International University College Leuven



INHOUD

1	MISSIE EN 5 E-CONCEPT	4-5	9	STUDENTENVOORZIENINGEN	28
1.1	MISSIE	4			
1.2	5 E-CONCEPT	4-5			
2	GROEP T INTERNATIONAAL	6-8	10	LEUVEN: VENSTER OP DE WERELD	29
2.1	PROJECTEN IN EUROPA	6	10.1	STUDENTENSTAD BIJ UITSTEK	29
2.2	PROJECTEN IN U.S.A.	6	10.2	ECONOMISCH CENTRUM	29
2.3	PROJECTEN IN CHINA	6-7	10.3	ASSOCIATIE K.U.LEUVEN	29
2.4	PROJECTEN IN ZUIDOOST-AZIE	7-8			
2.5	PROJECTEN IN INDIA	8	11	TOELATINGSVOORWAARDEN	30
2.6	PROJECTEN IN ETHIOPIE	8	11.1	TOT DE EERSTE FASE	30
			11.2	TOT DE MASTEROPLEIDING	30
			11.3	BIJZONDERE VOORWAARDEN: EVC en EVK	30
			11.4	OVERSTAP VAN UNIVERSITEIT NAAR HOGESCHOOL	30
			11.5	BUITENLANDSE STUDENTEN	30
3	STRUCTUUR	8-9			
4	BACHELOROPLEIDINGEN	10-18	12	INSCHRIJVEN	31-32
4.1	BREDE VORMING	10	12.1	LEERKREDIET	31
4.2	BOUWSTENEN	10-11	12.2	STUDIECONTRACTEN	31
4.3	PROGRAMMA'S	12-18	12.3	STUDIETRAJECTEN - MODELTRAJECT	31
			12.4	GEÏNDIVIDUALISEERDE STUDIETRAJECTEN	31
			12.5	STUDIEGELDEN	31
			12.6	NIEUWE INSCHRIJVINGEN	32
			12.7	UITSCHRIJVEN	32
			12.8	BUITENLANDSE STUDENTEN	32
5	MASTEROPLEIDINGEN	19-25			
5.1	DOELEN	19			
5.2	TWEE MASTERTRAJECTEN	19-20			
5.3	MASTERFOCUSSEN	20-21			
5.4	PROGRAMMA'S	22-25			
6	LEER- EN WERKVORMEN	26	13	ACADEMISCHE KALENDER	33-34
6.1	HOORCOLLEGES	26			
6.2	OEFENINGEN/SEMINARIES	26			
6.3	LEERBELEVENISSEN/PRACTICA	26	14	LIGGING	34
7	HET ACADEMIEJAAR	26	15	OPLEIDINGSAANBOD VAN GROEP T	35
7.1	TWEE SEMESTERS	26			
7.2	CONTACTUREN EN STUDIEPUNTEN	26			
8	ADVIES EN BEGELEIDING	27-28			
8.1	ORIËTERING EN INTAKE	27			
8.2	INTRODUCTIECURSUS BASISWETENSCHAPPEN	27			
8.3	INTREEWEEK	27			
8.4	KENNISMAKINGSEXAMENS	27			
8.5	MONITORAAT	27			
8.6	MENTORAAT	27			
8.7	STUDENTENDECAAN	27			
8.8	OMBUDSDIENST	28			
8.9	INTERNATIONAL OFFICE	28			
8.10	SOLLICITATIEBEMIDDELING	28			

1 MISSIE EN 5 E-CONCEPT

1.1 MISSIE

De missie van GROEP T is 'educing essence by experiencing existence'. Het gaat om het ontdekken en ontwikkelen van je talenten maar ook om het creëren van een leeromgeving waarin je je essentie optimaal tot ontplooiing kunt laten komen. Dit gebeurt bij GROEP T o.m. door:

- leerbelevissen te creëren die expliciet appelleren aan Engineering, Enterprising, Educating, Environmenting en Ensembling kwaliteiten;
- de studenten verantwoordelijk te maken voor hun leerproces;
- de studenten zo vroeg en intensief mogelijk in contact te brengen met hun toekomstige beroepspraktijk via cases, gastdocenten, projecten en leerpraktijken.
- een internationale leer- en leefomgeving te creëren die gekenmerkt wordt door een pluraliteit van wereldvisies en op die manier een afspiegeling is van een zich globaliserende wereld.

1.2 5 E-CONCEPT

GROEP T's missie 'educing essence by experiencing existence' is gebaseerd op het 5 E-concept. De 5 E's staan voor Engineering, Enterprising, Educating, Environmenting en Ensembling.

Engineering gaat over 'het maken van dingen'. Hiervoor zijn wetenschappen en technologie nodig die onafscheidelijk verbonden zijn met management en communicatie. Wat wetenschap en technologie betreft, onderscheiden we vier grote technologiegebieden – Energie, Materie, Leven, Informatie – die stoelen op vier grote basiswetenschappen – Fysica, Chemie, Biologie, Wiskunde. Cruciaal daarbij zijn de raakvlakken en de verbanden tussen deze disciplines want precies daar bevinden zich de kiemen van innovatie en vernieuwing.

Enterprising. 'Experiencing existence' vraagt ook om entrepreneurship, het ondernemen van Engineering. Enterprising veronderstelt het ontwikkelen van een visie, het formuleren van een heldere missie en het creëren van betrokkenheid voor deze missie bij de medewerkers en in de omgeving. Een visie ontwikkelen vereist een continue en actieve aandacht voor de omgeving (Environmenting) en het vermogen alle elementen samen te brengen, te integreren en te overstijgen.

Educating. 'Educating essence' veronderstelt een proces van leren en ontwikkeling. Ingenieurs dienen niet alleen zichzelf en hun medewerkers permanent te ontwikkelen, ze dragen ook een grote educatieve verantwoordelijkheid t.a.v. de samenleving. Het hoger doel van engineering bestaat er precies in bij te dragen tot de ontwikkeling en het welzijn van de hele mensheid in een duurzame wereld.

Environmenting. 'Experiencing existence' brengt je automatisch bij 'Environmenting'. Engineering kan worden gedefinieerd als een brug slaan tussen natuur en cultuur. Ingenieurs maken van natuurlijke elementen en structuren artefacten van cultuur. Deze artefacten hebben zowel natuurlijke (biologische, fysische, chemische, beschreven in de wiskunde) als functionele (economische, esthetische, ethische, ecologische en culturele) eigenschappen. In contact blijven met alle elementen van de natuur en de cultuur is een belangrijke opdracht voor elke ingenieur.

Ensembling. De omgeving waarin ingenieurs opereren wordt gekenmerkt door paradoxen zoals daar zijn: coöperatie/competitie, lokaal/globaal, binnen/buiten, chaos/control, evolutie/revolutie, analyse/synthese, individu/team, enz. Ingenieurs moeten met dergelijke paradoxen kunnen omgaan. Daarbij gaat het niet om keuzes maken of compromissen zoeken, maar wel ermee in dialoog treden om zo tot meer creatieve antwoorden te komen. Dit proces van 'including en transcending' leidt tot een hoger niveau van bewustwording. Door de dingen vanuit alle hoeken te bekijken groeit en verdiept het inzicht en realiseert men zich één te zijn met alles. Dat is 'Ensembling'.

Vanaf 2013-2014: universitair Master of Science diploma van K.U.Leuven



Vanaf 2013-2014 wordt de ingenieursopleiding van GROEP T geïntegreerd in de Groep Wetenschappen en Technologie van de K.U.Leuven. Concreet betekent dit dat op het einde van je opleiding bij GROEP T de K.U.Leuven je een universitair diploma 'Master of Science in de Industriële Wetenschappen' zal uitreiken. Vanaf 2013-2014 word je een student(e) van de K.U.Leuven die studeert en afstudeert bij GROEP T in Leuven.

**GROEP T'S SOLAR TEAM:
INNOVATING ENERGY,
ENERGIZING INNOVATION**

Vijftien ambitieuze ingenieursstudenten en twee gedreven alumni. Zij vormen samen het Solar Team van GROEP T. Zes jaar nadat het eerste team met de eerste Belgische zonnewagen uitpakte, zijn Thomas Sterken en zijn team opnieuw de grote uitdaging aangegaan: een nog performantere wagen bouwen voor de prestigieuze World Solar Challenge 2011, het officiële wereldkampioenschap voor auto's aangedreven door zonne-energie. Het Solar Team eindigde in oktober 2011 op een verdienstelijke elfde plaats.



“Het gaat ons niet alleen om het ontwerpen en bouwen van een zonnewagen en de race in Australië”, verduidelijkt Thomas. “Van meet af aan heeft het Solar Team deze onderneming in een veel breder perspectief geplaatst. Wij willen in eerste instantie het brede publiek bewust maken van de eindigheid van fossiele energiebronnen. Zonne-energie is één van de volwaardige alternatieven. Wij willen bijdragen tot de verdere ontwikkeling ervan en een toegankelijke toepassing tonen aan het publiek. Technologie speelt hierbij een cruciale rol. In ons land is al heel wat know-how op dit gebied voorhanden, verspreid over ettelijke hightechbedrijven en onderzoekscentra. Een project als het onze is een mooie kans om deze toptechnologie samen te brengen en te promoten. Dat is meteen onze tweede doelstelling. Een derde objectief is het stimuleren van het ondernemerschap. Een zonnewagen bouwen is een complex proces dat niet alleen veel technologische expertise vereist, maar ook uitgesproken competenties op het gebied van leiderschap en management. Onze belangrijkste doelgroep zijn ongetwijfeld de jongeren. Met ons project willen we hen warm maken voor technologie, innovatie en ondernemerschap zodat zij meer gaan kiezen voor technische studierichtingen en beroepen. Naarmate het aantal jobs in groene energie stijgt, zal er meer dan ooit behoefte zijn aan technisch geschoolde professionals.”

www.solarteam.be
www.worldsolarchallenge.org



2 GROEP T INTERNATIONAAL

GROEP T heet niet toevallig Internationale Hogeschool Leuven. GROEP T heeft namelijk een wereldwijd netwerk van contacten met buitenlandse universiteiten. Ruim 20 % van de ingenieursstudenten van GROEP T komt uit het buitenland. Zij vertegenwoordigen 65 verschillende nationaliteiten van over de hele wereld. De internationale omgeving die GROEP T is, vormt een ideale voedingsbodem voor de toekomstige ingenieurs om hun horizons te verruimen en andere culturen te leren kennen.



2.1 PROJECTEN IN EUROPA

In het kader van Europese actieprogramma's voor de ontwikkeling van onderwijs en opleiding en het bevorderen van de mobiliteit van studenten en docenten, maakt GROEP T deel uit van interuniversitaire samenwerkingsprogramma's met universiteiten uit Italië, Spanje, Groot-Brittannië, Portugal, Noorwegen, Finland, Duitsland, Nederland en Frankrijk.

PARTNERS IN EUROPA

- Universidad de Cadiz (Spanje)
- University of Palermo (Italië)
- University of Salerno (Italië)
- University of Calabria (Italië)
- University of Naples (Italië)
- Politecnico de Torino (Italië)
- Loughborough University of Technology (UK)
- University of Bath (Engeland)
- University of Glamorgan (UK)
- University of Pori (Finland)
- University of Oulu (Finland)
- University of Applied Sciences Lippe Höxter – Detmold (Duitsland)
- École Normale Catholique du Brabant Wallon (België)
- Escola Superior de Educação: Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal)
- Hogeschool van Amsterdam (Nederland)
- Oslo University College (Noorwegen)
- Institut Universitaire de Formation des Maitres d'Aix-Marseille (Frankrijk)
- Haute Ecole Galilée – ISPG (België)
- Université de Provence – Aix-Marseille 1 (Frankrijk)
- Universidad de Málaga (Spanje)
- St. Mary's University College Belfast (Noord-Ierland)
- IUT Nancy (Frankrijk)

2.2 PROJECTEN IN U.S.A.

GROEP T werkt samen met:

- Massachusetts Institute of Technology (MIT) - Cambridge
- Olin College - Boston

2.3 PROJECTEN IN CHINA

1 Joint International Program in Engineering

Dit project is opgestart met een reeks vooraanstaande Chinese universiteiten en richt zich tot Chinese studenten die al één of twee jaar ingenieursopleiding achter de rug hebben. Zij kunnen bij GROEP T een Engelstalig programma volgen dat leidt tot een bachelordiploma in Industriële Wetenschappen in Elektromechanica, Elektronica of Chemie. De studenten kunnen vervolgens hun studie hervatten aan hun Chinese universiteit of zich bij GROEP T inschrijven voor een masterprogramma.

2 International Class

In september 2010 ging aan de Beijing Jiaotong University de International Class van GROEP T van start. Dit initiatief wil Chinese ingenieursstudenten voorbereiden op een internationale carrière. Het programma wordt mee verzorgd door professoren van GROEP T (o.m. de opleidingsonderdelen Wiskunde, Analytische Meetkunde, Management...).

3 Hong Zhi Engineering Scholarship Fund

De Hong Zhi Scholarships is een initiatief van GROEP T dat getalenteerde Chinese studenten uit de arme rurale gebieden de kans geeft om in Leuven voor ingenieur te studeren. Het initiatief kan rekenen op de steun van het Chinese ministerie van Onderwijs en de China Scholarship Council.

4 UNESCO CHAIR

GROEP T huisvest het Co-Chair Office van de UNESCO Chair on Cooperation between Higher Engineering Education and Industries. Dit is een initiatief van de Beijing Jiaotong University, een van de 'key universities' op het gebied van ingenieursopleiding in China en partner van GROEP T. De UNESCO Chair wil de samenwerking tussen de ingenieursopleidingen en de ondernemingen bevorderen via het uitbouwen van een internationaal netwerk.

5 Confucius Institute at GROUP T

Op 11 december 2007 ondertekenden The Office of Chinese Language Council International en GROEP T een akkoord



voor de oprichting van het eerste Confucius Institute in Vlaanderen. Het Confucius Institute at GROEP T zorgt voor de promotie van de Chinese taal en cultuur in Vlaanderen. Het staat ook in voor de talige en culturele voorbereiding van ingenieurs(studenten) in samenwerking met China en de begeleiding van ondernemers die in China bedrijvig willen zijn.

6 GROEP T – China-Academic Alumni Alliance

In oktober 2006 ging in Beijing het alumninetwerk van start voor Chinese afgestudeerden uit de partneruniversiteiten die het Joint International Program in Engineering bij GROEP T volgden.

7 China Journey

Ook de GROEP T-studenten zijn actief bij de contacten in China betrokken. Elk jaar in maart/april gaan de studenten in de derde fase voor twee weken op studiereis naar o.m. Beijing, Wuhan, Hangzhou, Xi'an, Chongqing, Chengdu en Shanghai waar ze ondernemingen, universiteiten en de belangrijkste culturele toppers bezoeken. De studenten verblijven op de campus van een of meer van GROEP T's partneruniversiteiten en worden begeleid door Chinese studenten. De voorbije 10 jaar hebben op die manier al praktisch 2000 GROEP T-studenten en docenten kennis kunnen maken met China.



PARTNERS IN CHINA

- Beijing Jiaotong University
- Beijing Normal University
- Central South University
- China University of Geosciences Beijing
- Chongqing University
- Dalian University of Technology
- Guangdong University of Technology
- Guanxi Normal University
- Huazhong University of Science & Technology
- Hunan University
- Jilin University
- NanJing University
- Northwest Polytechnical University
- Peking University
- Qiqihar Institute of Engineering
- ShanDong University
- Shanghai Jiaotong University
- Shanghai University of Engineering Sciences
- South China University of Technology
- Southeast University
- Southwest Jiaotong University
- Sun Yat-Sen University
- Suzhou Industrial Park – Institute of Vocational Technology
- Tongji University
- University of Electronic Science & Technology of China
- University of Science & Technology Beijing
- Wuhan University of Technology
- Xi'an Jiaotong University
- Xiamen University
- XiDian University
- Yunnan University
- Zhejiang University of Technology
- National Taiwan University of Science and Technology - Taipei

GROEP T sloot ook een samenwerkingsakkoord met het Office of National Pilot Software Engineering Schools (Ministerie van Onderwijs, China).

2.4 PROJECTEN IN ZUIDOOST-AZIE

Naast China richt GROEP T zich ook op Thailand als spil van de ruimere Mekongregio in Zuidoost-Azië (met eveneens Vietnam, Laos, Cambodja, Myanmar en de Chinese provincie Yunnan).

1 Joint Innovative Projects met het Asia Pacific Program of Educational Innovation for Development, UNESCO Bangkok

In dit kader zijn projecten opgezet zoals de voorbereiding van een Greater Mekong Subregion Virtual University en Curriculum Development for Universities in Laos.

2 Certificate of Thai and Mekong Studies

Thaise taal- en cultuurcursussen bij GROEP T zullen credits opleveren voor het behalen van een Certificate of Thai en Mekong Studies aan de Faculty of Liberal Arts van Thammasat University.

3 GROEP T Greater Mekong Subregion – Academic Alumni Alliance

Op 19 en 20 december 2007 organiseerden GROEP T en Sukhothai Thammathirat Open University met de steun van de Thaise minister van Onderwijs een symposium in Bangkok waarbij een alumninetwerk werd opgericht.

PARTNERS IN ZUIDOOST-AZIË

Thailand

- Thammasat University, Bangkok
- Mae Fah Luang University, Chiang Rai
- Sukhothai Thammathirat Open University
- UNESCO Asia Pacific Regional Bureau of Education
- Rajabhat University Suan Dusit Bangkok
- Khon Kaen University
- College of Asian Scholars
- Suranaree University of Technology
- Asian Institute of Technology
- Princess of Naradhiwas University

Cambodja

- Royal University of Phnom Penh

Laos

- National University of Laos

Vietnam

- Hanoi University of Technology

Myanmar

- Yangon University of Distance Education

Yunnan (China)

- Yunnan University
- Yunnan Radio & TV University

2.5 PROJECTEN IN INDIA



Met de volgende universiteiten zijn samenwerkingsakkoorden afgesloten:

- Manipal University in Mangalore, Karnataka
- Andhra University in Visakhapatnam, Andhra Pradesh
- SRM University in Chennai, Tamil Nadu

2.6 PROJECTEN IN ETHIOPIE



GROEP T werkt samen met de volgende universiteiten:

- Axum University
- Wollo University
- Dire Dawa University
- Wollega University

3 STRUCTUUR

De ingenieursopleiding bestaat uit 3 bachelorjaren – fasen genoemd – gevolgd door een masteropleiding. Deze laatste wordt gespreid over 1 of 2 jaar.

De volgende academische **bacheloropleidingen** worden door GROEP T aangeboden:

- Bachelor of Science in Industriële Wetenschappen: Elektromechanica
- Bachelor of Science in Industriële Wetenschappen: Elektronica-ICT
- Bachelor of Science in Industriële Wetenschappen: Chemie, optie Chemie
- Bachelor of Science in Industriële Wetenschappen: Chemie, optie Biochemie

De eerste fase is volledig gemeenschappelijk. In de loop van de tweede fase maakt de student een eerste oriënterende keuze: ofwel Elektronica-ICT & Elektromechanica, ofwel Chemie & Biochemie.

In de derde fase kiest de student een definitieve richting: Elektromechanica, Elektronica-ICT, Chemie, optie Chemie of Chemie, optie Biochemie. Elk van de bachelorprogramma's wordt zowel in het Nederlands als in het Engels georganiseerd.

GROEP T richt vier academische **masteropleidingen** in:

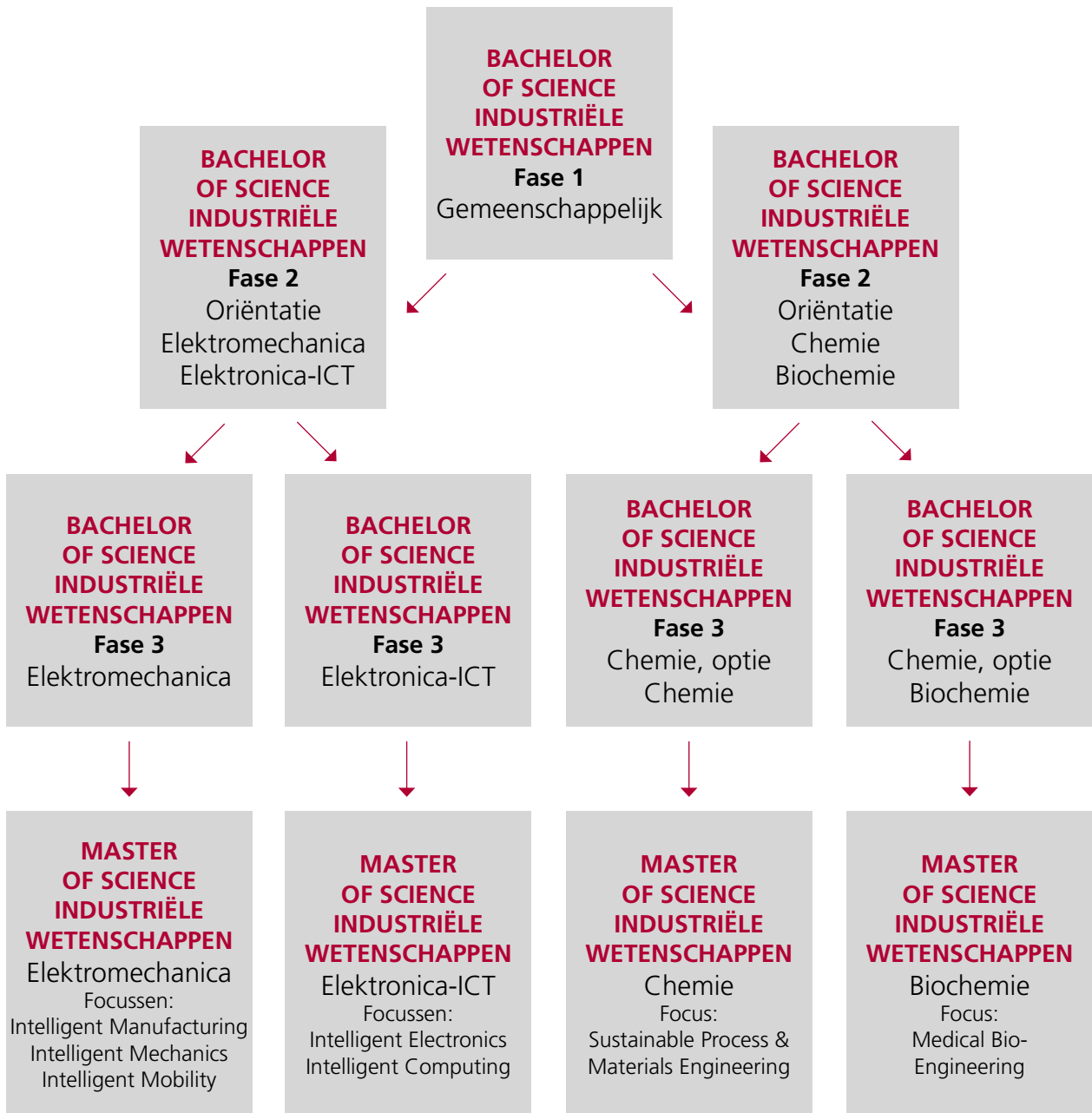
- Master of Science in Industriële Wetenschappen: Elektromechanica
- Master of Science in Industriële Wetenschappen: Elektronica-ICT
- Master of Science in Industriële Wetenschappen: Chemie
- Master of Science in Industriële Wetenschappen: Biochemie

Binnen deze masters legt GROEP T de klemtoon op actuele, innoverende, technologische ontwikkelingen in de volgende focussen:

- Intelligent Mechanics, Intelligent Manufacturing en Intelligent Mobility binnen Elektromechanica
- Intelligent Electronics en Intelligent Computing binnen Elektronica-ICT
- Sustainable Process & Materials Engineering binnen Chemie
- Medical Bio-Engineering binnen Biochemie.

Ook de masteropleidingen worden allemaal zowel in het Nederlands als het Engels aangeboden.

GROEP T biedt de mogelijkheid om het eenjarige masterprogramma te spreiden over 2 jaren en te verrijken met een unieke Entrepreneurial Engineering Experience; dit is een aanvullend leertraject van twee semesters in een onderneming.



4 BACHELOROPLEIDINGEN

4.1 BREDE VORMING

Academische bachelors zijn in principe gericht op doorstroming naar de masterstudies. Dit belet evenwel niet dat ook een academische bachelor inzetbaar moet zijn op de arbeidsmarkt en bijvoorbeeld in een latere fase opnieuw kan instromen in een masterprogramma. De bachelorprogramma's bij GROEP T bieden in eerste instantie een brede vorming waarin stap voor stap ruimte gecreëerd wordt voor specialisatie.

4.2 BOUWSTENEN

Engineering Experiences

De opdrachten van de EE's zijn open en vakoverschrijdend, met aandacht voor management- en communicatietools zoals financiële en marketinganalyses, projectmatige aanpak, presentaties en rapporten, meeting skills...

Zowel de complexiteit als het realistisch karakter van de experiences nemen jaar na jaar toe. In de eerste fase wordt kennism gemaakt met ingenieurs, ondernemingen en stakeholders, en met de dynamiek van teams. In de tweede fase ligt het accent op het creëren. Om creatieve, innovatieve en educatieve aspecten te stimuleren treden de teams met mekaar in competitie en stellen ze hun realisaties voor aan een breder publiek. In de derde fase volgt het bachelor project, waarbij elk team een innovatief idee uitwerkt in een real-life engineering project onder peterschap van een onderneming. Bij elke Experience staat een team van assistenten, docenten, onderzoekers, ondernemers klaar om de studenten te coachen, te leren reflecteren en zichzelf te laten ontwikkelen.

Case: A day at the solar races

Make stuff work. In de ingenieursopleiding bij GROEP T krijgen de studenten van de tweede fase twee Engineering Experiences (EE) voorgeschoteld: vakoverschrijdende projecten waarbij ze al hun kennis en vaardigheden kunnen integreren om iets te maken dat werkt. In het eerste semester bouwen ze bijvoorbeeld een robot. In het tweede semester wordt dat een kleine wagen op zonne-energie. Die zonnewagens – of solar cars – nemen het dan tegen elkaar op in een heuse solar race. Ook de studenten Burgerlijk Ingenieur van de K.U.Leuven doen mee.



Engineering Content

In de eerste twee fasen wordt de student een brede wetenschappelijk-technologische basiskennis bijgebracht uit alle domeinen: materie en chemie, energie en fysica, informatie en wiskunde, leven en biologie. Al in de eerste fase is er ruime aandacht voor engineering. In de derde fase wordt er verdiept in één van deze vier disciplines, met aandacht voor alle technologische aspecten waarmee ingenieurs binnen die discipline in aanraking kunnen komen. De opleidingsonderdelen zijn zo opgevat dat de student er de nodige theoretische en praktische kennis en vaardigheden opdoet om binnen de experiences, zowel in de opleiding als in het beroepsleven, de nodige analyses te kunnen maken en nieuwe ideeën te kunnen aanbrengen.

Op vlak van management wordt in de eerste fase kennism gemaakt met de structuur van een onderneming. In de tweede en derde fase worden verscheidene managementtechnieken aangeleerd die toegepast worden binnen de experiences: financieel, marketing, operations en project management. Qua communicatietechnieken wordt de nadruk gelegd op presenteren, rapporteren, vergaderen en overtuigen. In de derde fase leggen alle studenten bovendien een internationaal erkende taaltoets af. Er is ook aandacht voor interculturele communicatie.

5 E-Context

De 5 E's lopen als een rode draad doorheen het hele curriculum. De studenten exploreren de verschillende rollen die ze als ingenieur zullen spelen in de onderneming en de samenleving. Dit gebeurt op een heel eigen manier met seminars, opdrachten en leerbelevissen rond thema's als 'Natural Capitalism', 'Emergente systemen', 'Ecologische voetafdruk'.



EEN ONDERNEMER ALS PETER

'Beyond Engineering'. Dat is ook het ondernemerstalent in jezelf ontdekken. Daarom hebben GROEP T en VOKA – Kamer van Koophandel Leuven samen een Lerend Netwerk 'Ingenieur-Ondernemer' opgericht. Het is een uniek initiatief dat volop gesteund wordt door de Vlaamse ministers van economie en van onderwijs. Het doel ervan is het ondernemerschap bij aankomende ingenieurs te stimuleren door hen zo vroeg mogelijk in contact te brengen met ingenieurs die tegelijkertijd ook ondernemers zijn.

Het lerend netwerk bestaat uit activiteiten zoals een dag doorbrengen met een ingenieur, bezoeken aan ondernemingen, gastcolleges door ondernemers, een spannend managementgame en een heus business project in de derde fase. Bij elk van deze activiteiten treden ingenieur-ondernemers uit het netwerk als peter op. Ook in de masteropleidingen spelen ingenieur-ondernemers een cruciale rol als promotor van masterproeven en als coach van uitgebreide Entrepreneurial Engineering Experiences in ondernemingen. Dankzij het Lerend Netwerk kun je tijdens je studie bij GROEP T zelf al een eigen netwerk in de ondernemerswereld uitbouwen. Beyond Engineering, dat is starten met voorsprong.

Prof. Guido Vercammen, hoofd unit Management en
Imelda Vanderwegen, coördinator Lerend Netwerk



4.3 PROGRAMMA'S

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: FASE 1

Engineering Content

	Contacturen	Studiepunten
Energie/Fysica		
Dynamica van het puntdeeltje		5
Dynamica van het puntdeeltje: Hoorcolleges	26	
Dynamica van het puntdeeltje: Oefenzittingen	19,5	
Dynamica van het puntdeeltje: Practica	12	
Statica van starre lichamen		3
Statica van starre lichamen: Hoorcolleges	19,5	
Statica van starre lichamen: Oefenzittingen	19,5	
Elektriciteit en magnetisme		6
Elektriciteit en magnetisme: Hoorcolleges	39	
Elektriciteit en magnetisme: Oefenzittingen	26	
Elektriciteit en magnetisme: Practica	10	
Materie/Chemie		
Chemie en chemische technologie		7
Chemie en chemische technologie: Hoorcolleges	39	
Chemie en chemische technologie: Oefenzittingen	20	
Chemie en chemische technologie: Practica	20	
Leven/Biologie		
Biologische en emergente systemen		5
Biologische en emergente systemen: Hoorcolleges	33	
Biologische en emergente systemen: Practica en Leerbelevens	17	
Informatie/Wiskunde		
Analyse		6
Analyse: Hoorcolleges	39	
Analyse: Oefenzittingen	39	
Lineaire algebra en analytische meetkunde		4
Lineaire algebra en analytische meetkunde: Hoorcolleges	26	
Lineaire algebra en analytische meetkunde: Oefenzittingen	19,5	
Computersystemen en databanken		4
Computersystemen en databanken: Hoorcolleges	19,5	
Computersystemen en databanken: Practica	26	
Elektronische schakelingen		5
Elektronische schakelingen: Hoorcolleges	30	
Elektronische schakelingen: Oefenzittingen	24	
Management/Communicatie		
Management I		4
Inleiding tot management & Natural Capitalism: Hoorcolleges	26	
Ingenieur en onderneming	11	
Communicatie I		3
Aspects of Professional Communication	12	
Presenteren	12	
Holistic Engineering Experiences		
Engineering Experience 1		4
EE 1: Whole System Engineering	38	
Engineering Experience 2		4
EE 2: Reverse Engineering	38	

MENTORAAT		
Mentoraat		20
MONITORAAT		
Monitoraat wiskunde		
Monitoraat fysica		
Monitoraat chemie		
Totaal	661	60

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: FASE 2

Engineering Content

	Contacturen	Studiepunten
Energie/Fysica		
Thermodynamica		5
Thermodynamica: Hoorcolleges	36	
Thermodynamica: Oefenzittingen	20	
Elektromagnetisme		4
Elektromagnetisme: Hoorcolleges	26	
Elektromagnetisme: Oefenzittingen	19,5	
Materie/Chemie		
Materiaaltechnologie en sterkteleer		7
Materiaaltechnologie en sterkteleer: Hoorcolleges	45,5	
Sterkteleer: Oefenzittingen	20	
Materiaaltechnologie Practica	16	
Chemie voor polymeren		3
Chemie voor polymeren: Hoorcolleges	26	
Chemie voor polymeren: Oefenzittingen en Practica	10	
Leven/Biologie		
Biotechnologie		3
Biotechnologie: Hoorcolleges	19,5	
Biotechnologie: Practica	15	
Informatie/Wiskunde		
Object-georiënteerd programmeren		5
Object-georiënteerd programmeren: Hoorcolleges	19,5	
Object-georiënteerd programmeren: Practica	39	
Signalen en systemen		5
Signalen en systemen: Hoorcolleges	32,5	
Signalen en systemen: Oefenzittingen	26	
OPTIE A: ELEKTROMECHANICA/ELEKTRONICA-ICT		
Elektromechanische technologie		7
Elektromechanische technologie: Hoorcolleges	45,5	
Elektromechanische technologie: Oefenzittingen	19,5	
Elektromechanische technologie: Practica	16	
Microprocessoren en Data-acquisitie		5
Microprocessoren en data-acquisitie: Hoorcolleges	39	
Microprocessoren en data-acquisitie: Practica	12	
OPTIE B: CHEMIE/BIOCHEMIE		
Biochemie		6
Biochemie: Hoorcolleges	32,5	
Biochemie: Seminars	20	
Biochemie: Practica	20	

Industriële chemie		6
Industriële chemie: Hoorcolleges	26	
Industriële chemie: Oefenzittingen	14	
Industriële chemie: Practica	36	

Management/Communicatie

Management II		3
Marketing & financieel management: Hoorcolleges	26	
Management Game	20	
Communicatie II		3
Rapporteren	12	
Intercultural Communication	19,5	

Holistic Engineering Experiences

Engineering for the Real World		3
Seminars and Experiences	40	
Engineering Experience 3		4
EE 3: Computer Based Control	34	
Engineering Experience 4		3
EE4: Keuzeproject (CH, BI, EM of EA-ICT)	26	

Optie A	Totaal	680	60
Optie B	Totaal	697	60

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: FASE 3 ELEKTROMECHANICA

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Informatie/Wiskunde		
Statistiek		3
Statistiek: Hoorcolleges	19,5	
Statistiek: Oefenzittingen	18	
Technologie		
Industriële automatisering		5
Industriële automatisering: Hoorcolleges	26	
Componenten voor Industriële automatisering: Practica	40	
Regeltechniek		5
Control Theory: Lectures	19,5	
Regeltechniek: Oefenzittingen	19,5	
Programmable Logic Controllers: Practica	36	
Mechanisch ontwerp		3
Mechanisch ontwerp: Hoorcolleges	19,5	
Mechanisch ontwerp: Practica	12	
Machine-onderdelen		7
Machine-onderdelen: Hoorcolleges	39	
Toegepaste sterkteleer: Oefenzittingen	18	
Ontwerp van een tandwielkast	32	
Productietechnologie		7
Productietechnologie: Hoorcolleges	45,5	
Productietechnologie: Practica	26	
Elektrische machines en distributie		7
Elektrische machines en distributie: Hoorcolleges	45,5	
Elektrische machines en distributie: Practica	32	
Thermomechanische machines		6
Thermomechanische machines: Hoorcolleges	39	
Thermomechanische machines: Practica	24	
Management/Communicatie		
Management III		4
Operations and Project Management: Lectures	26	
Operations and Project Management: Exercise Sessions	18	
Communicatie III		3
Negotiation and Meeting Skills	23,5	
Persuasion	18	
Holistic Engineering Experiences		
Beyond Engineering		3
Beyond Engineering: Seminars and Workshops	26	
Engineering Experience 5 - Electromechanical Engineering		7
EE5 - Design of an Automated Machine	78	
Totaal	701	60

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: FASE 3 ELEKTRONICA-ICT

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Informatie/Wiskunde

Statistiek		3
Statistiek: Hoorcolleges	19,5	
Statistiek: Oefenzittingen	18	

Technologie

Analoge elektronica		6
Analoge elektronica: Hoorcolleges	39	
Analoge elektronica: Practica	24	
Digitale systemen		4
Digitale systemen: Hoorcolleges	26	
Digitale systemen:: Practica	20	
Microprocessoren		5
Microprocessoren: Hoorcolleges	32,5	
Microprocessoren: Practica	20	
Systeemprogrammatuur		5
Systeemprogrammatuur: Hoorcolleges	26	
Systeemprogrammatuur: Oefenzittingen	40	
Software Development		5
Software development: Hoorcolleges	24	
Software development: Practica	42	
Datacommunicatie en Computernetwerken		5
Datacommunicatie en computernetwerken: Hoorcolleges	39	
Computernetwerken: Oefenzittingen	15	
Elektronisch ontwerp		6
Elektronisch ontwerp: Hoorcolleges	32,5	
Elektronisch ontwerp: Practica	32	
Digitale signaalverwerking		4
Digitale signaalverwerking: Hoorcolleges	26	
Digitale signaalverwerking: Leerbelevissen	16	

Management/Communicatie

Management III		4
Operations and Project Management: Lectures	26	
Operations and Project Management: Exercise Sessions	18	
Communicatie III		3
Negotiation and Meeting Skills	23,5	
Persuasion	18	

Holistic Engineering Experiences

Beyond Engineering		3
Beyond Engineering: Seminars and Workshops	26	
Engineering Experience 5 - Electronics Engineering		7
EE5 - Design of an Embedded System	78	

Totaal

681

60

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: FASE 3 CHEMIE-OPTIE CHEMIE

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Informatie/Wiskunde		
Statistiek		3
Statistiek: Hoorcolleges	19,5	
Statistiek: Oefenzittingen	18	
Technologie		
Instrumentele analysetechnieken		7
Instrumentele analysetechnieken: Hoorcolleges	39	
Instrumentele analysetechnieken: Oefenzittingen	5	
Instrumentele analysetechnieken: Practica	30	
Nieuwe materialen		5
Nieuwe materialen: Hoorcolleges	39	
Nieuwe materialen: Seminars	15	
Fysico-chemie		5
Fysico-chemie: Hoorcolleges	39	
Fysico-chemie: Oefenzittingen	15	
Unit Operations		6
Unit Operations: Hoorcolleges	39	
Unit Operations: Oefenzittingen	15	
Unit Operations: Practica	14	
Milieutechnologie		5
Milieutechnologie: Hoorcolleges	32,5	
Milieutechnologie: Seminars	10	
Applied Mechanics and Thermodynamics		3
Applied Mechanics and Thermodynamics: Lectures	19,5	
Applied Mechanics and Thermodynamics: Lab Sessions	12	
Processcontrole		5
Processcontrole: Hoorcolleges	26	
Processcontrole: Practica	24	
Fermentatie & Bioconversie		4
Fermentatie & Bioconversie: Hoorcolleges en Oefenzittingen	36	
Management/Communicatie		
Management III		4
Operations and Project Management: Lectures	26	
Operations and Project Management: Exercise Sessions	18	
Communicatie III		3
Negotiation and Meeting Skills	23,5	
Persuasion	18	
Holistic Engineering Experiences		
Beyond Engineering		3
Beyond Engineering: Seminars and Workshops	26	
Engineering Experience 5 - Chemical Engineering		7
EE5 - Design and Analysis of Chem. Engineering Applications	78	
Totaal	637	60

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: FASE 3 CHEMIE, OPTIE BIOCHEMIE**Engineering Content**

Contacturen Studiepunten

Informatie/Wiskunde

Statistiek		3
Statistiek: Hoorcolleges	19,5	
Statistiek: Oefenzittingen	18	

Technologie

Biochemische & biomedische onderzoeksmethoden		7
Biochemische & biomedische onderzoeksmethoden: Hoorcolleges	39	
Biochemische & biomedische onderzoeksmethoden: Practica	30	
Microbiologie		5
Microbiologie: Hoorcolleges	26	
Microbiologie: Practica	30	
Moleculaire celbiologie		5
Moleculaire celbiologie: Hoorcolleges	32,5	
Moleculaire celbiologie: Practica	25	
Unit Operations		6
Unit Operations: Hoorcolleges	39	
Unit Operations: Oefenzittingen	15	
Unit Operations: Practica	14	
Milieutechnologie		5
Milieutechnologie: Hoorcolleges	32,5	
Milieutechnologie: Seminars	20	
Applied Mechanics and Thermodynamics		3
Applied Mechanics and Thermodynamics: Lectures	19,5	
Applied Mechanics and Thermodynamics: Lab Sessions	12	
Procescontrole		5
Procescontrole: Hoorcolleges	26	
Procescontrole: Practica	24	
Fermentatie & bioconversie		4
Fermentatie & Bioconversie: Hoorcolleges en Oefenzittingen	36	

Management/Communicatie

Management III		4
Operations and Project Management: Lectures	26	
Operations and Project Management: Exercise Sessions	18	
Communicatie III		3
Negotiation and Meeting Skills	23,5	
Persuasion	18	

Holistic Engineering Experiences

Beyond Engineering		3
Beyond Engineering: Seminars and Workshops	26	
Engineering Experience 5 - Biochemical Engineering		7
EE5 - Design and Analysis of Bio-engineering Applications	78	

Totaal	648	60
---------------	------------	-----------

5 MASTEROPLEIDINGEN

5.1 DOELEN

De masteropleidingen hebben tot doel de toekomstige ingenieur

- een algemene academische vorming te geven;
- hem/haar gevorderde kennis en bekwaamheden bij te brengen in Engineering, Enterprising, Educating, Environmenting en Ensembling en – meer in het bijzonder – in de gekozen studierichting;
- de nodige onderzoekscompetenties bij te brengen;
- hem/haar op te leiden tot een startbekwame master, d.w.z. hem/haar voor te bereiden op de autonome beoefening van wetenschap en technologie, de aanwending van de verworven kennis en bekwaamheden in het ingenieursberoep en het uitzetten van een levenslang leer- en ontwikkelingstraject.

5.2 TWEE MASTERTRAJECTEN

GROEP T organiseert de masteropleidingen in twee trajecten:

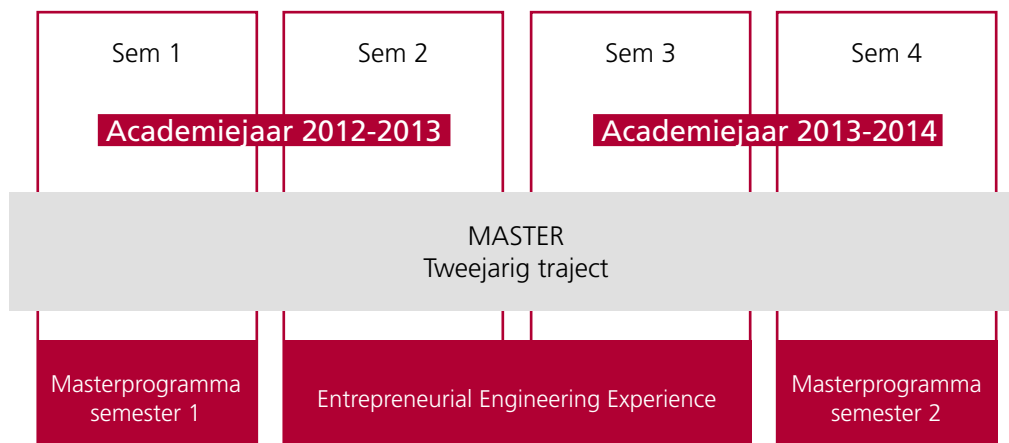
- a. de decretaal verplichte éénjarige masteropleiding van 60 studiepunten.
- b. een tweejarig traject bestaande uit het eenjarige masterprogramma plus een aanvullend leertraject in een onderneming of project. Dit stelt de toekomstige ingenieurs in staat om unieke competenties te verwerven op het gebied van 'Innovation and Entrepreneurial Engineering', ingebed in zowel verdiepende (domeinspecifieke) als verbredende (5 E-gerelateerde) opleidingsonderdelen. De studenten hebben tevens de mogelijkheid om het programma (deels) zelf samen te stellen aan de hand van een persoonlijk ontwikkelingsplan.

Het aanvullend leertraject is als volgt samengesteld:

- a. een uitgebreide leerervaring in en met een onderneming, nl. de 'Entrepreneurial Engineering Experience' met een innoverende engineering uitdaging als centrale opdracht. De leerervaring wordt in teamverband uitgevoerd, bevat een uitgesproken internationale dimensie en vraagt – zo nodig – een multidisciplinaire aanpak. Ondernemers en studenten worden aangemoedigd tot innovatie, tot kennistransfer, tot valorisatie. Een unieke kruisbestuiving tussen onderneming en hogeschool;
- b. ter ondersteuning van 'Entrepreneurial Engineering Experience' kiest de student samen met zijn/haar promotoren een aantal domeinspecifieke wetenschappelijke en technologische opleidingsonderdelen. Die worden geselecteerd op basis van hun noodzaak of relevantie voor de inhoud van de 'Entrepreneurial Engineering Experience'. Ook een keuzevak behoort tot de mogelijkheden;
- c. een pakket opleidingsonderdelen – geïnspireerd vanuit het 5 E-Onderwijsconcept – met als doel creativiteit en innovatie, maatschappelijke betrokkenheid en duurzame ontwikkeling van de 5 E-ingenieur maximaal te stimuleren.

Volgende thema's komen daarbij aan bod:

- Engineering:** converging, emerging, technologies
Educating: human-centered design, human-machine interaction, low-cost engineering
Enterprising: innovatiemanagement
Environmenting: whole systems design and engineering (gerelateerd aan duurzame engineering)
Ensembling: mindful engineering



De tweejarige formule met een aanvullend leertraject in een onderneming is uniek in Vlaanderen. Ze geeft de studenten de kans om unieke projecten te realiseren zoals de bouw van een zonnwagen of de ontwikkeling van milieuvriendelijke auto's (bijvoorbeeld 2 PK's met alternatieve aandrijving).

5.3 MASTERFOCUSSEN

Binnen elke master kiest de student een focus die hem/haar in staat stelt zich verder te verdiepen in een innoverende technologische ontwikkeling in het vakgebied.

GROEP T richt de volgende focussen in binnen haar vier masters:

Focussen in de master in Elektromechanica:

Intelligent Mechanics
Intelligent Manufacturing
Intelligent Mobility

Focussen in de master in Elektronica-ICT:

Intelligent Electronics
Intelligent Computing

Focus in de master in Chemie:

Sustainable Process & Materials Engineering

Focus in de Master in Biochemie:

Medical Bio-Engineering

De student kiest bij voorkeur een technologiefocus die nauw aansluit bij het onderwerp van zijn onderzoekopdracht binnen het masterproject.

Wat houden deze focussen in?

Intelligent Manufacturing (Elektromechanica)

De focus Intelligent Manufacturing richt zich op de vervaardiging van producten. De nieuwste productietechnieken, de werking van productiesystemen en de intrinsieke relatie van productie met andere bedrijfsprocessen, in het bijzonder met het ontwerpproces, komen aan bod. De mogelijkheden die computergebaseerde systemen in deze context bieden, staan hierbij centraal. De student leert bovendien rekening te houden met het spanningsveld tussen technologie, economie en milieu en ergonomie.

Intelligent Mechanics (Elektromechanica)

De focus Intelligent Mechanics betreft het ontwerpen, ontwikkelen en optimaliseren van geautomatiseerde mechanische machines. Vanuit een sterk elektrische en mechanische basis wordt dieper ingegaan op aspecten als geavanceerde ontwerpmethoden, elektronische besturingen, regelingen, metingen en aandrijvingen, datacommunicatie en visualisatiemethoden.

Intelligent Mobility (Elektromechanica)

De focus Intelligent Mobility heeft alles met duurzaamheid te maken: het vinden en implementeren van intelligente oplossingen. Het toepassingsgebied

van deze focus is erg breed en divers. Het kan bijvoorbeeld gaan om het ontwikkelen van elektrische of hybride auto's uitgerust met intelligente oplaadsystemen. Een ander voorbeeld zijn auto's die elkaar waarschuwen voor ongelukken of files. Intelligent Mobility heeft eveneens te maken met materiaalkeuze en het inzetten van productie- en transportsystemen die een zo gering mogelijke impact hebben op het milieu.

Intelligent Electronics (Elektronica-ICT)

Intelligent Electronics focuseert op de combinatie van hardware en software voor het ontwerpen en implementeren van 'embedded systemen'. Voorbeelden van deze systemen zijn GSM's, MP3 spelers, digitale camera's,... De student leert rekening te houden met beperkingen op vlak van I/O mogelijkheden, geheugen, snelheid en energieverbruik.

Intelligent Computing (Elektronica-ICT)

Intelligent Computing speelt in op de trend naar een meer gedistribueerde aanpak bij het ontwerpen van computer applicaties. Voordelen zijn de hoge betrouwbaarheid, schaalbaarheid, hoge performantie, makkelijk onderhoud, lage kostprijs,... Voorbeelden van dit soort toepassingen zijn alle web-gebaseerde en internetapplicaties zoals zoekrobots en voice over IP, maar ook e-commerce, enterprise resource management en gebruikerstoepassingen in de sfeer van info/edu/entertainment.

Sustainable Process & Materials Engineering (Chemie)

In de focus Sustainable Process & Materials Engineering staat verantwoorde technologie centraal die voldoet aan de hedendaagse noden zonder de behoeften van toekomstige generaties in het gedrang te brengen. Dit houdt in dat er op een efficiënte manier gebruik gemaakt moet worden van materialen en energie, rekening houdend met de impact op de omgeving. Deze focus is daarom enerzijds gericht op het duurzaam ontwerpen, ontwikkelen en vervaardigen van producten en systemen, en richt zich anderzijds meer specifiek op de ontwikkeling, eigenschappen, karakterisatie, productie en verwerking van (nieuwe) materialen.

Medical Bio-Engineering (Biochemie)

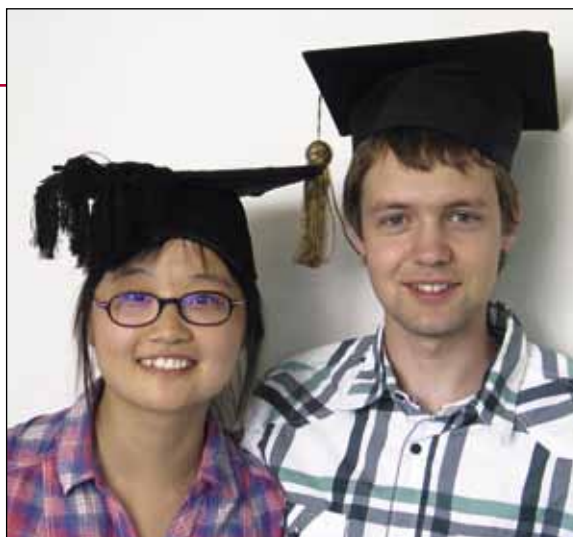
De focus Medical Bio-Engineering betreft biotechnologische ontwikkelingen in de medische sector. Kennis van de humane fysiologische systemen (het cardiovasculair systeem, neurofysiologie,...) en medische ingenieurstechnieken vormen de basis van ontwikkelingen op vlak van artificiële organen, weefselengineering, biomaterialen, bio-elektronica en nieuwe diagnostische technieken (microarray technologie, PCR technologie).

Vanaf 2015-2016: Master in 2 jaren!

De Master of Science in Industriële Wetenschappen wordt vanaf 2015-2016 tweejarig met een uitbreiding van de studieduur van 60 naar 120 studiepunten.

Met deze uitbreiding wordt:

- tegemoet gekomen aan de vraag naar verdere academisering van de opleidingen;
- de masteropleiding gelijkgeschakeld met gelijkaardige opleidingen in het buitenland, wat de mobiliteit van studenten en docenten en de erkenning van de diploma's ten goede komt;
- de masteropleiding in Industriële Wetenschappen na de integratie in de universiteit een volwaardige cyclus naast de andere opleidingen in hetzelfde domein.



CQS GROUP T RACING TEAM: INGENIEUS & ONDERNEMEND

Het CQS GROUP T Racing Team bestaat uit 31 gedreven masterstudenten. Zij namen twee exemplaren van de legendarische oldtimer 2PK onder handen en bouwden ze om tot moderne racewagens: een hybride en een elektrische. Niet alleen technologisch maar ook organisatorisch een hele onderneming.

De Odyssee is de elektrische versie van de 2 PK en de Pegagus is het hybride 'geitje'. Het design van beide wagens is vrijwel identiek. Net zoals de aerodynamische racebody, bestaande uit voor 100 % recupereerbaar biocomposietmateriaal. Het verschil bevindt zich onder de motorkap. In de Odyssee is een innovatieve elektrische Switched Reluctance Motor ingebouwd die efficiënt wordt aangestuurd door eigen geschreven software. Ook het batterijpakket van de Odyssee is niet alledaags. Het gaat om 112 lithiumijzerfosfaatcellen, verpakt in modules zodat ze snel verwisselbaar zijn.



De hybride Pegasus heeft zijn originele 2 PK-motor behouden maar die is nu wel afgesteld op bio-ethanol. Op de achteras werd een elektromotor met batterijpakket gemonteerd die bij het remmen de energie recupereert en na de bocht deze weer vrijgeeft. Deze ingreep zorgt wel voor meer gewicht, maar daar staat dan wel een groter vermogen en acceleratiesnelheid tegenover.

Het CQS GROUP T Racing Team behaalde in 2010 de tweede finaleplaats in de UNIZO-prijs voor Ondernemingszin. In het najaar van 2010 nam het team met succes deel aan de 2 PK-race op het Formule 1 circuit van Francorchamps. En in oktober 2011 werd het nieuwe team met een vernieuwde Pegasus tweede in Francorchamps. Ook in 2012 neemt het team deel aan alle belangrijke races in België, Luxemburg en Frankrijk.

5.4 PROGRAMMA'S

MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTROMECHANICA

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Technologie		
Eindige Elementen Gebaseerd Ontwerp		5
Eindige Elementen Gebaseerd Ontwerp: Hoorcolleges	30	
Eindige Elementen gebaseerd Ontwerp: Oefenzittingen	32	
Meetsystemen		5
Meetsystemen: Hoorcolleges	30	
Meetsystemen: Practica	24	
Dynamische aspecten van de machinebouw		5
Dynamische aspecten van de machinebouw: Hoorcolleges	36	
Dynamische aspecten van de machinebouw: Practica	16	
Aandrijfsystemen		5
Aandrijfsystemen: Hoorcolleges	36	
Aandrijfsystemen: Practica	20	
FOCUS A: INTELLIGENT MECHANICS		
Kinematics and Vibrations		5
Kinematics and Vibrations: Lectures	32,5	
Kinematics and Vibrations: Exercise Sessions	26	
Embedded Control Systems		5
Embedded Control Systems: Lectures and Exercise Sessions	39	
Embedded Control Systems: Experience	18	
Mechatronic Design		5
Mechatronic Design: Lectures	26	
Mechatronic Design: Exercise and Lab Sessions	30	
FOCUS B: INTELLIGENT MANUFACTURING		
Advanced Manufacturing Processes & Systems		6
Injection Moulding: Lectures	19,5	
Advanced Manufacturing Processes: Seminars	39	
Robotics in Manufacturing: Experience	18	
Manufacturing Optimisation & Quality Control		4
Manufacturing Optimisation & Quality Control: Lectures	19,5	
Manufacturing Optimisation & Quality Control: Lab Sessions	18	
The CAD-CAM-NC Trajectory		5
The CAD-CAM-NC Trajectory: Hoorcollege	18	
The CAD-CAM-NC Trajectory: Experience	52	
FOCUS C: INTELLIGENT MOBILITY		
Transportation and Mobility Management		4
Transportation and Mobility Management: Lectures and Exercise Sessions	47	
Vehicle Systems		4
Vehicle Systems: Lectures and Lab Sessions	48	
Vehicle Structures		4
Vehicle Structures: Lectures and Exercise Sessions	48	
Sustainable Aspects of Mobility		3
Sustainable Aspects of Mobility: Lectures and Exercise Sessions	32	
Management/Communicatie		
Management en Communicatie		5
Engineering and Quality Management: Lectures	26	

Engineering and Quality Management: Exercise Sessions	18
Applying for a Job	19,5

Holistic Engineering Experiences

Masterproef	20
Masterproef: Seminars en Project	20

Focus A	Totaal	479	60
Focus B	Totaal	492	60
Focus C	Totaal	483	60

MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTRONICA-ICT

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Technologie			
	Multimedia		5
	Multimedia: Hoorcolleges	36	
	Multimedia: Practica	16	
	Draadloze Communicatie		5
	Draadloze Communicatie: Hoorcolleges	45	
	Ubiquitous Computing Systems		5
	Ubiquitous Computing Systems: Seminars and Workshops	52	
FOCUS A: INTELLIGENT ELECTRONICS			
	Control Systems		4
	Control Systems: Lectures	25	
	Control Systems: Lab Sessions	24	
	Power Electronics		6
	Power Electronics: Lectures	30	
	Power Electronics: Lab Sessions	40	
	Programmable Logic		5
	Programmable Logic: Lectures	26	
	Programmable Logic: Lab Sessions	36	
	Embedded System Design		5
	Embedded System Design: Lectures	45	
FOCUS B: INTELLIGENT COMPUTING			
	Human Computer Interaction		4
	Human Computer Interaction: Lectures	26	
	Human Computer Interaction: Lab Sessions	14	
	Web 2.0		6
	Web 2.0: Lectures	26	
	Web 2.0: Lab Sessions	52	
	Distributed Applications		5
	Distributed Applications: Lectures	28	
	Distributed Applications: Lab Sessions	35	
	Media Processing		5
	Media Processing: Lectures	26	
	Media Processing: Lab Sessions	30	
Management/Communicatie			
	Management en Communicatie		5
	Engineering and Quality Management: Lectures	26	

Engineering and Quality Management: Exercise Sessions	18
Applying for a Job	19,5

Holistic Engineering Experiences

Masterproef	20
Masterproef: Seminars en Project	20

Focus A	Totaal	459	60
Focus B	Totaal	470	60

MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: CHEMIE

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Technologie

Chemical Engineering		8
Chemical Engineering: Hoorcolleges	44	
Chemical Engineering: Oefenzittingen	40	
Chemical Engineering: Practica	16	
Computer Aided Design		4
Computer Aided Design: Hoorcolleges en Oefenzittingen	61	
Gevorderde Methoden van de Analytische Chemie		4
Gevorderde Methoden van de Analytische Chemie: Hoorcolleges	26	
Gevorderde Methoden van de Analytische Chemie: Seminars	26	
Elektrotechniek		3
Elektrotechniek: Hoorcolleges	19,5	
Elektrotechniek: Practica	16	

FOCUS SUSTAINABLE PROCESS AND MATERIALS ENGINEERING

Sustainable Engineering		7
Sustainable Engineering: Lectures	52	
Sustainable Engineering: Seminars	26	
Polymer Engineering		4
Polymer Engineering: Lectures	30	
Polymer Engineering: Seminars	15	
Advanced Materials Technology		5
Advanced Materials Technology: Lectures	26	
Advanced Materials Technology: Seminars and Company Visits	26	
Advanced Materials technology: Lab Sessions	12	

Management/Communicatie

Management en Communicatie		5
Engineering and Quality Management: Lectures	26	
Engineering and Quality Management: Exercise Sessions	18	
Applying for a Job	19,5	

Holistic Engineering Experiences

Masterproef	20
Masterproef: Seminars en Project	20

Totaal	519	60
---------------	------------	-----------

MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: BIOCHEMIE

Engineering Content

Contacturen Studiepunten

Technologie		
Moleculaire Biologische Technieken & Bioinformatica		5
Moleculaire Biologische Technieken & Bioinformatica: Hoorcolleges	19,5	
Moleculaire Biologische Technieken & Bioinformatica: Oefenzittingen	20	
Moleculaire Biologische Technieken & Bioinformatica: Practica	15	
Unit Operations II		5
Unit Operations II: Hoorcolleges	26	
Unit Operations II: Oefenzittingen	26	
Unit Operations II: Practica	12	
Kwaliteitszorg en -controle		5
Kwaliteitszorg en -controle: Hoorcolleges	39	
Kwaliteitszorg en -controle: Seminars	20	
Voedingstechnologie		5
Voedingstechnologie: Hoorcolleges	39	
Voedingstechnologie: Seminars	19,5	
FOCUS MEDICAL BIO-ENGINEERING		
Physiological Systems & Anatomy		5
Physiological Systems & Anatomy: Lectures	32,5	
Physiological Systems & Anatomy: Seminars	20	
Medical Bio-Engineering		5
Medical Bio-Engineering: Lectures	32,5	
Medical Bio-Engineering: Seminars	26	
Trends & Innovations in the Biomedical Sector		5
Trends & Innovations in the Biomedical Sector: Lectures	32,5	
Trends & Innovations in the Biomedical Sector: Seminars	20	
Management/Communicatie		
Management en Communicatie		5
Engineering and Quality Management: Lectures	26	
Engineering and Quality Management: Exercise Sessions	18	
Applying for a Job	19,5	
Holistic Engineering Experiences		
Masterproef		20
Masterproef: Seminars en Project	20	
Totaal	483	60

6 LEER- EN WERKVORMEN

We onderscheiden drie leer- en werkvormen:

- hoorcolleges
- oefeningen/seminaries
- leerbelevissen/practica

6.1 HOORCOLLEGES

De hoorcolleges hebben vooral kennisoverdracht tot doel. De theorie wordt uitgelegd en indien nodig gedemonstreerd. Hoorcolleges worden gegeven voor grotere groepen van studenten en hebben altijd betrekking op de voor een examen vereiste stof.

6.2 OEFENINGEN/SEMINARIES

Voor de meeste vakken worden aansluitend op de hoorcolleges oefeningen gehouden. In deze sessies wordt de leerstof in groep verwerkt en ingeoeffend, onder de begeleiding van een docent. Bovendien worden er methodes aangereikt om wetenschappelijk-technologische problemen op te lossen. Oefeningen worden in principe permanent geëvalueerd.

6.3 LEERBELEVENISSEN/PRACTICA

De leerbelevissen bestaan uit een aantrekkelijke opdracht die de studenten zelfstandig moeten uitvoeren. Leerbelevissen zijn leerpraktijken of practica die

appelleren aan zowel het handelen, het denken als aan het voelen van de student. Een leerbelevissen vertrekt, zoals gezegd, altijd vanuit een concrete opdracht. Om die opdracht te volbrengen moet je dus iets doen (handelen) waarvoor je de nodige vaardigheden moet inzetten of ontwikkelen. De opdracht is evenwel van die aard dat er ook een beroep gedaan wordt op kennis (denken): het is immers de bedoeling dat je met kennis van zaken handelt. Concreet wordt er in de leerbelevissen gebruik gemaakt van of aangesloten bij de kennis die elders in het opleidingsonderdeel (in contactonderwijs of zelfstudie) aan bod komt. Ten slotte is de opdracht van die aard dat ze je op een of andere manier 'raakt' (voelen), zodat je er daadwerkelijk genoeg aan beleeft.

In de eerste fase gaat het vooral om smaakmakers die de interesse moeten opwekken voor wat verder aan bod komt: bedrijfsbezoeken, een dag met een ingenieur, sessies teambuilding, practica en laboratoriumopdracht. In de volgende fasen worden complexere opdrachten gerealiseerd, zoals bijvoorbeeld in het Management game. Leerbelevissen worden permanent geëvalueerd.



7 HET ACADEMIEJAAR

7.1 TWEE SEMESTERS

Elk studiejaar of fase bevat een samenhangend geheel van ten minste 1500 en ten hoogste 1800 uren onderwijs of andere studie-activiteiten, en bestaat uit twee semesters van elk 14 lesweken.

Tussen het eerste en het tweede semester worden, gespreid over drie weken, de **examens** ingericht. Deze examens maken deel uit van de eerste examenperiode. Na het tweede semester in juni volgt de tweede examenperiode. Na de zomervakantie wordt in de maand september de derde examenperiode ingericht.

7.2 CONTACTUREN EN STUDIEPUNTEN

Met **contacturen** bedoelen we het aantal uren dat voor een bepaald opleidingsonderdeel is uitgetrokken om effectief onderwijs te geven. Daarbij kan het gaan om theoretische lessen (hoorcolleges), oefeningen en leerbelevissen. Ook projectwerk komt in aanmerking, zolang er maar reëel contact is tussen student en docent.

Om een reëel beeld te krijgen van de totale studietijd die nodig is voor de persoonlijke verwerking van de leerstof, wordt aan elk opleidingsonderdeel een gewicht toegekend onder de vorm van een aantal **studiepunten**, die gebaseerd zijn op de totale studietijd.

Eén studiepunt staat voor gemiddeld 25 tot 30 uren studietijd. Een studieprogramma van een volledige fase bestaat - zoals gezegd - uit minimaal 1500 en maximaal 1800 uren studietijd. Dit komt overeen met 60 studiepunten.

8 ADVIES EN BEGELEIDING

8.1 ORIËTERING EN INTAKE

Voor de nieuwe eerste fasestudenten organiseert GROEP T een aantal oriënteringsmomenten en een intakegesprek. De oriëntering en intake zijn niet verplicht en ook niet bindend. Het initiatief wil uitzoeken of er een goede 'fit' is tussen GROEP T enerzijds en de kiezende student met zijn/haar interesse, motivatie, kennis en vaardigheden anderzijds.

Tot de oriënteringsmomenten behoren o.m.:

- deelnemen aan de infodag;
- uitvoeren van een aantal elektronische zelftests;
- een (halve) dag student zijn bij GROEP T waarbij je o.m. een leerbelevens meemaakt (zie 6.3).

De oriëntering wordt besloten met een intakegesprek met een studiementor.



8.2 INTRODUCTIECURSUS BASISWETENSCHAPPEN

Voor de nieuwe eerste fasestudenten organiseert GROEP T een Introductie cursus Basiswetenschappen. Het programma is modulair samengesteld en bestaat uit de volgende vakken:

- Wiskunde
- Chemie

Enkel studenten die ingeschreven zijn bij GROEP T worden toegelaten. Zij kunnen de Introductie cursus gratis volgen.

De studenten kunnen zelf een programma samenstellen van de cursusonderdelen waaraan zij wensen deel te nemen.

De Introductie cursus Basiswetenschappen wordt ingericht in de maand september.

8.3 INTREEWEEK

De Intreeweek is de algemene introductieweek voor de nieuwe eerste fasestudenten bij GROEP T. Iedereen kan meedoen aan deze week, vlak vóór het begin van het academiejaar. Tijdens de Intreeweek komen de nieuwe studenten in aanraking met de belangrijkste aspecten die betrekking hebben op hun nieuwe leefsituatie als GROEP T-student: de campus, de docenten, de medestudenten, de studentenvereniging Industria, maar ook de stad Leuven, cultuur en ontspanning.

8.4 KENNISMAKINGSEXAMENS

Omstreeks de zevende week van het academiejaar worden voor de studenten van de eerste fase de zgn. kennismakingsexamens ingericht. De kennismakingsexamens zijn facultatief en hebben tot doel:

- de studenten in staat te stellen om bij het begin van het academiejaar te controleren of zij een voldoende hoog studietempo ontwikkelen, een efficiënte studiemethode hanteren en in voldoende mate inzicht hebben in de geziene leerstof;
- de studenten in staat te stellen om vrijblijvend kennis te maken met het examensysteem, de vraagstelling en het afleggen van examens;
- een adequate studiebegeleiding mogelijk te maken waardoor eventuele lacunes op gebied van studietempo, studiemethode, inzicht in de leerstof en afleggen van examens tijdig gedetecteerd en geremedieerd kunnen worden.

8.5 MONITORAAT

De monitoren zijn de onderwijs- en studieadviseurs in de eerste fase. De monitoren hebben als taak:

- specifieke onderdelen van de geziene leerstof te herhalen of in te oefenen;
- bijkomende uitleg te verschaffen.

Op geregelde tijdstippen worden er **monitoraten** ingericht waaraan je vrijblijvend kunt deelnemen.

8.6 MENTORAAT

De mentoren fungeren als 'coach' voor een groep studenten en volgen ieder van de groepsleden dan ook van nabij. Hun taak bestaat erin te:

- informereren
- begeleiden
- motiveren
- bemiddelen

Op geregelde tijdstippen zijn er groepsbijeenkomsten met de mentor. De studenten kunnen ook individueel bij hun mentor terecht met allerlei problemen.

8.7 STUDENTENDECAAN

De studentendecaan is de algemene hulpverlener binnen de hogeschool. Op verzoek van studenten, aankomende studenten en hun ouders geeft hij inlichtingen en advies bij vragen van persoonlijke of zakelijke aard. Voor meer informatie of om een afspraak te maken, kan je contact opnemen met Johan Mannaerts, studentendecaan (tel. 016 30 10 44, e-mail: johan.mannaerts@group-t.com).

8.8 OMBUDSDIENST

Tijdens de examenperiodes treedt de ombudsdienst op als bemiddelaar tussen de examinatoren en de studenten. De ombudsdienst ondersteunt en bevordert een soepel verloop van de examens en overlegt met de decaan, de examinatoren en de studenten.

De ombudslui zijn Lieve Houwaer en Eddy Schoeters
examombuds.eng@group-t.com
(tel. 016 30 10 47 tijdens de examenweken).

8.9 INTERNATIONAL OFFICE

Het International Office staat in voor de opvang en begeleiding van de buitenlandse studenten bij GROEP T. Zij kunnen er terecht voor informatie, hulp en advies in verband met hun studie, verblijf, accommodatie en administratieve formaliteiten. Het International Office ondersteunt en stimuleert eveneens interculturele initiatieven en draagt bij tot het creëren van een internationale leef- en leeromgeving in de hogeschool. International Officer is Wim Polet (tel. 016 30 10 04, internationaloffice@group-t.com).

8.10 SOLLICITATIEBEMIDDELING

GROEP T begeleidt de studenten bij het zoeken naar een betrekking die het best bij hun kwaliteiten past en hun de meeste kansen op een vruchtbare ontplooiing biedt.

De belangrijkste activiteiten in dat verband zijn:

- een snelle en efficiënte bekendmaking van vacatures bij de masterstudenten via de GROEP T-website (www.group-t.com, klik op 'Bedrijven');
- sollicitatietraining voor masterstudenten;
- informerende van de personeels- en selectieverantwoordelijken van de ondernemingen;
- aanbieden van indoor campus recruitment-faciliteiten aan geïnteresseerde ondernemingen;
- organisatie van de jaarlijkse Ondernemersdag.



9 STUDENTENVOORZIENINGEN

Als GROEP T-student kun je gebruik maken van een hele reeks sociale en andere voorzieningen zowel op de campus als in Leuven.

GROEP T heeft hiervoor een v.z.w. opgericht, Inter S, die samengesteld is uit vertegenwoordigers van het hogeschoolbestuur en de studenten.

v.z.w. INTER S

vraag naar Paul Goossens of Johan Mannaerts
Andreas Vesaliusstraat 13
3000 Leuven
tel. 016 30 10 30
fax: 016 30 10 40
inters@group-t.com

De studentenvoorzieningen omvatten o.m. financiële, sociale en juridische ondersteuning, medische en psychologische hulp, toegang tot de universiteitsrestaurants, studie-advies, huisvesting, gratis buspas en fiets, sport en vrije tijd, een gratis STUK-kaart en CJP-kaart, enz.

Het volledige aanbod vind je op www.group-t.com



10 LEUVEN: VENSTER OP DE WERELD

10.1 STUDENTENSTAD BIJ UITSTEK

Leuven is wereldwijd bekend als universiteitsstad. Wie hier studeert, loopt in de voetsporen van grote figuren als Erasmus, Vesalius, Mercator en Dodoens. Door de aanwezigheid van 35 000 studenten oogt de stad opvallend jong en is de sfeer er dag en nacht verzekerd. Het aanbod studentenactiviteiten in de binnenstad wordt voortdurend vernieuwd en maakt dat je je in Leuven niet gauw verveelt. Iedereen vindt immers wel iets naar zijn gading. Ook in de zomerperiode blijft de stad bruisen, met festivals als Marktrock en de Beleuvenissen.

Als GROEP T-student maak je deze unieke sfeer letterlijk mee. STUK, sportkot, Marktrock, studenten-marathon, 24-uren-loop, Beleuvenissen...: er zijn altijd GROEP T-studenten van de partij. Onze studentenvereniging Industria is zelfs helemaal niet meer weg te denken uit het Leuvense studentenleven. Als vierde grootste kring van Leuven doet ze mee met alle interfacultaire initiatieven.



10.2 ECONOMISCH CENTRUM

GROEP T heeft zijn wortels in Leuven en onderhoudt nauwe banden met het economisch leven in de stad en de regio. Het Leuvense heeft een sterke tertiaire sector (de universiteit, de ziekenhuizen, de Boerenbond, banken, onderwijsinstellingen en overheidsdiensten) én een expansieve secundaire sector met ondernemingen met een internationale uitstraling (Inbev, Telindus, Terumo, LMS International, Icos Vision Systems enz.). Het Leuvense Industrie- en Researchpark en het nieuwe Wetenschapspark trekken jonge en veelbelovende hightech-bedrijven aan, niet zelden spin-offs van de universiteit of van researchcentra als IMEC, het Interuniversitair Centrum voor Micro-elektronica.

GROEP T is actief lid van VOKA - Kamer van Koophandel van het arrondissement Leuven, met haar meer dan 5 000 leden de spreekbuis van het ondernemerschap in de regio. De hogeschool beschouwt de ondernemers in het Leuvense dan ook als bevoorrechte partners om samen de ingenieursopleiding uit te bouwen.

10.3 ASSOCIATIE K.U.LEUVEN

GROEP T maakt deel uit van de associatie rond de K.U.Leuven, een netwerk van de universiteit en 12 instellingen voor hoger onderwijs verspreid over heel Vlaanderen.

In de associatie bundelen de partners hun krachten om samen een sterke positie in te nemen in het nieuwe Europese onderwijslandschap en uit te groeien tot een cluster van 'centers of excellence' op het gebied van onderwijs, onderzoek en dienstverlening.

Als natuurlijke partners in Leuven werken GROEP T en de K.U.Leuven al langer samen op verschillende gebieden: studentenvoorzieningen, gemeenschappelijke projecten, gastdocenten, gebruik van infrastructuur.

11 TOELATINGSVOORWAARDEN

11.1 TOT DE EERSTE FASE

Om toegelaten te worden tot de eerste fase moet je beschikken over ofwel:

- een diploma van het secundair onderwijs;
- een diploma van het hoger onderwijs;
- een diploma of getuigschrift dat bij of krachtens een wet, decreet, Europese richtlijn of internationale overeenkomst als gelijkwaardig wordt erkend.

11.2 TOT DE MASTEROPLEIDING

Worden **rechtstreeks** toegelaten: Academische Bachelors in de Industriële Wetenschappen en Academische Bachelors in de Ingenieurswetenschappen uit dezelfde studierichting (bv. Academische Bachelor Elektromechanica naar Master Elektromechanica).

Worden toegelaten **mits een voorbereidingsprogramma**: Academisch Bachelors in de Industriële Wetenschappen en Academische Bachelors in de Ingenieurswetenschappen uit een verschillende studierichting (bv. Academische Bachelor Elektromechanica naar Master Elektronica-ICT).

Worden toegelaten **mits een schakelprogramma**: Professionele Bachelors uit dezelfde studierichting. (bv. Professionele Bachelor Elektromechanica naar Master Elektromechanica).

11.3 BIJZONDERE VOORWAARDEN: EVC en EVK

EVK staat voor **eerder verworven kwalificaties**. Ingeval van EVK kan de toekomstige student een studiebewijs (diploma of attest) voorleggen waaruit blijkt dat hij/zij al met goed gevolg een opleiding of een of meerdere opleidingsonderdelen voltooid heeft. Op basis van een EVK kunnen een of meerdere vrijstellingen worden toegekend.

EVC staat voor **elders verworven competenties**. Hierbij gaat het om een geheel van kennis, vaardigheden en attitudes die de toekomstige student verworven heeft buiten een formeel opleidingstraject aan een universiteit of hogeschool of waarvan hij/zij geen studiebewijs of kwalificatie kan voorleggen. Een EVC kan worden gevalideerd voor de toegang tot en voor eventuele vrijstelling van een opleidingsonderdeel of een gedeelte ervan.

Meer informatie is te verkrijgen op het studentensecretariaat.

11.4 OVERSTAP VAN UNIVERSITEIT NAAR HOGESCHOOL

Voor studenten van de Faculteit Ingenieurswetenschappen van de K.U.Leuven die na 1 semester of 2 semesters van de eerste fase wensen over te stappen naar GROEP T is een speciale regeling uitgewerkt.

Meer informatie op www.group-t.com



11.5 BUITENLANDSE STUDENTEN

EU-burgers worden zonder verdere formaliteiten toegelaten tot de Vlaamse universiteiten en hogescholen als ze over de nodige toelatingsbewijzen beschikken. Als algemene regel geldt dat wie aan de diplomavooraarden voldoet om zich voor de betreffende opleiding in eigen land in te schrijven, zich ook in Vlaanderen kan inschrijven.

Buitenlandse studenten van buiten de EU nemen best tijdig contact op met het International Office van GROEP T (tel. 016 30 10 30, fax. 016 30 10 40, e-mail: group-t@group-t.com).

Algemene info voor buitenlandse studenten is terug te vinden in de brochure 'Living in Leuven', te verkrijgen op het studentensecretariaat.

12 INSCHRIJVEN

De inschrijvingsperiode begint op 1 juli. Wie zich wil inschrijven, moet zich aanmelden op de Campus Vesalius, Andreas Vesaliusstraat 13, Leuven. Dit kan elke werkdag van 9 tot 12 uur en van 13 tot 16 uur.

12.1 LEERKREDIET

Iedere student in het hoger onderwijs krijgt een leerkrediet toegewezen. Dit krediet kun je omschrijven als een rugzak met 140 studiepunten. Die kun je opnemen tijdens je basisopleiding en terug verwerven om verder te studeren. Als je je inschrijft voor een opleiding zet je studiepunten uit je rugzak in. Slaag je, dan verdien je de opgenomen studiepunten (in het begin zelfs dubbel) terug. In het andere geval ben je ze kwijt. Met het leerkrediet wil de Vlaamse regering zowel de student als de onderwijsinstelling verantwoordelijk stellen voor goede studieresultaten.

Meer info: www.group-t.com, klik op 'inschrijven'.

12.2 STUDIECONTRACTEN

Wie zich inschrijft voor een opleiding of een of meerdere opleidingsonderdelen sluit met de instelling een studiecontract af. Er bestaan drie types van studiecontract:

Diplomacontract: je schrijft je in voor een aantal studiepunten met het oog op het behalen van het diploma van een opleiding.

Creditcontract: je schrijft je in voor een aantal studiepunten met het oog op het behalen van een creditattest voor één of meerdere opleidingsonderdelen.

Examencontract: je schrijft je uitsluitend in voor het afleggen van examens met het oog op het behalen van een diploma of met het oog op het behalen van een creditattest voor één of meerdere opleidingsonderdelen. Wie alleen voor examens is ingeschreven, kan niet deelnemen aan de onderwijsactiviteiten en evenmin gebruik maken van de infrastructuur en ondersteunende faciliteiten.

12.3 STUDIETRAJECTEN - MODELTRAJECT

Je kunt de volgende trajecten volgen:

- voltijds: 60 studiepunten per academiejaar
- deeltijds: 30 studiepunten per academiejaar

12.4 GEÏNDIVIDUALISEERDE STUDIETRAJECTEN

Een geïndividualiseerd studietraject kan worden toegekend aan:

- studenten met een ernstige functiebeperking;
- studenten met ernstige medische of sociale beperkingen;
- erkende topsporters of kunstenaars;
- studenten die ten minste 80 uur per maand werken;
- hoogbegaafde generatiestudenten die voor het eerst voor een bacheloropleiding inschrijven en willen afwijken het modeltraject.

Studenten die een geïndividualiseerd traject wensen te volgen, nemen best vooraf contact op met Johan Mannaerts, de studentendecaan (016 30 10 44, e-mail: johan.mannaerts@group-t.com).

Een geïndividualiseerd traject kan enkel worden gevolgd na goedkeuring door de decaan.

De vereisten waar een student aan moet voldoen om in aanmerking te komen voor het 'topsportstatuut' zijn de volgende: ofwel een erkend atleet zijn bij het BOIC, het VBT of de VSF ofwel speler zijn bij een ploeg in een eerste, tweede of eredivisie in een landelijke competitie, ofwel geselecteerd of opgeroepen zijn voor een nationale ploeg, ofwel als veelbelovend speler of atleet erkend worden door de sportfederatie of bond die zich met je sporttak bezighoudt.



12.5 STUDIEGELDEN

Het studiegeld varieert afhankelijk van de volgende factoren:

- het studiecontract: diploma- en/of creditcontract of examencontract.
- het aantal studiepunten waarvoor de student zich inschrijft.
- beurs-, niet-beurs- of bijna-beursstudent.
- binnen of buiten de Europese Hoger Onderwijsruimte.

De bedragen zijn consulteerbaar op www.group-t.com, klik op 'inschrijven'.



12.6 NIEUWE INSCHRIJVINGEN

- Studenten die zich voor het eerst inschrijven in de eerste fase moeten de volgende documenten meebrengen:
 - o identiteitsbewijs;
 - o een afschrift van het getuigschrift van secundair onderwijs (of een voorlopig attest).
- Het inschrijvingsformulier kan vooraf ingevuld worden op www.group-t.com, klik op 'inschrijven'.
- Studenten die zich voor het eerst inschrijven in een hogere fase brengen de volgende documenten mee:
 - o identiteitsbewijs;
 - o een afschrift van het diploma of getuigschrift waaruit blijkt dat zij geslaagd zijn voor de examens die toegang verlenen tot de fase waarvoor zij inschrijven (of een voorlopig attest).
- Studenten die al met succes een of meerdere fasen gevolgd hebben aan de universiteit of aan een hogeschool en vrijstellingen willen aanvragen voor vakken waarover zij al examens hebben afgelegd, brengen de volgende documenten mee:
 - o identiteitsbewijs;
 - o een afschrift van het attest of studiebewijs waaruit blijkt dat zij geslaagd zijn voor de vakken op basis waarvan ze vrijstelling vragen;
 - o een kopie van het officiële lesprogramma van de gevolgde fase (of fasen).

12.7 UITSCHRIJVEN

Aan studenten die hun inschrijving bij GROEP T stopzetten vóór 1 november wordt het studiegeld integraal terugbetaald. GROEP T rekent 63 euro administratiekosten aan voor niet-beursstudenten, beursstudenten betalen 55 euro. Studenten die hun studies definitief stopzetten, melden dit op het studentensecretariaat.

12.8 BUITENLANDSE STUDENTEN

Studenten met een buitenlands diploma die voor het eerst bij GROEP T inschrijven, brengen de volgende documenten mee:

- een geldig paspoort;
- het diploma of getuigschrift waaruit blijkt dat zij geslaagd zijn voor de studies van het niveau hoger secundair onderwijs of voor hogere studies, evenals een attest waaruit blijkt dat hun diploma of getuigschrift toelating verleent tot het volgen van hoger onderwijs in hun land. Als het diploma, getuigschrift of attest gesteld is in een andere taal dan het Nederlands, het Frans, het Engels of het Duits, dan dient er een vertaling door een beëdigde vertaler bijgevoegd te worden.

13 ACADEMISCHE KALENDER

	Week van	tot	
	17-09-12	- 21-09-12	Intreeweek
01	24-09-12	- 28-09-12	Ma. 24-09: Begin academiejaar; Begin van het eerste semester
02	01-10-12	- 05-10-12	
03	08-10-12	- 12-10-12	
04	15-10-12	- 19-10-12	
05	22-10-12	- 26-10-12	
06	29-10-12	- 02-11-12	Do. 01-11, Vr. 02-11: Hogeschool gesloten
07	05-11-12	- 09-11-12	
08	12-11-12	- 16-11-12	
09	19-11-12	- 23-11-12	
10	26-11-12	- 30-11-12	
11	03-12-12	- 07-12-12	
12	10-12-12	- 14-12-12	
13	17-12-12	- 21-12-12	
	24-12-12	- 28-12-12	Kerstvakantie
	31-12-12	- 04-01-13	Kerstvakantie
14	07-01-13	- 11-01-13	Vr. 11-01: Einde eerste semester
	14-01-13	- 18-01-13	Studie- en examenperiode
	21-01-13	- 25-01-13	Studie- en examenperiode
	28-01-13	- 01-02-13	Studie- en examenperiode; Deliberaties en proclamaties eerste examenperiode
	04-02-13	- 08-02-13	Lesvrije week
01	11-02-13	- 15-02-13	Ma. 11-02: Begin van het tweede semester
02	18-02-13	- 22-02-13	
03	25-02-13	- 01-03-13	
04	04-03-13	- 08-03-13	
05	11-03-13	- 15-03-13	
06	18-03-13	- 22-03-13	
07	25-03-13	- 29-03-13	
	01-04-13	- 05-04-13	Paasvakantie
	08-04-13	- 12-04-13	Paasvakantie
08	15-04-13	- 19-04-13	
09	22-04-13	- 26-04-13	
10	29-04-13	- 03-05-13	Wo. 01-05: Hogeschool gesloten
11	06-05-13	- 10-05-13	Do. 09-05, Vr. 10-05: Hogeschool gesloten
12	13-05-13	- 17-05-13	
13	20-05-13	- 24-05-13	Ma. 20-05: Hogeschool gesloten
14	27-05-13	- 31-05-13	Vr. 31-05: Einde tweede semester
	03-06-13	- 07-06-13	Studie- en examenperiode
	10-06-13	- 14-06-13	Studie- en examenperiode
	17-06-13	- 21-06-13	Studie- en examenperiode
	24-06-13	- 28-06-13	Studie- en examenperiode

01-07-13 - 05-07-13	Deliberaties en proclamaties tweede examenperiode Ma. 01-07: Begin van de inschrijvingsperiode academiejaar 2013-2014
08-07-13 - 12-07-13	Do. 11-07: Hogeschool geloten Ma. 08-07: Begin van de zomervakantie
15-07-13 - 19-07-13	Vr. 19-07: Einde van de inschrijvingsperiode voor de derde examenperiode
22-07-13 - 26-07-13	
29-07-13 - 02-08-13	
05-08-13 - 09-08-13	
12-08-13 - 16-08-13	Do. 15-08: Hogeschool gesloten
19-08-13 - 23-08-13	3 ^e Studie- en examenperiode
26-08-13 - 30-08-13	3 ^e Studie- en examenperiode
02-09-13 - 06-09-13	Ma. 02-09: Hogeschool gesloten; 3 ^e Studie- en examenperiode
09-09-13 - 13-09-13	3 ^e Studie- en examenperiode; Deliberaties en proclamaties derde examenperiode
16-09-13 - 20-09-13	Intreeweek
23-09-13 - 27-09-13	Ma. 23-09: Begin academiejaar 2013-2014

14 LIGGING

GROEP T heeft drie vestigingen in Leuven:

Campus Vesalius

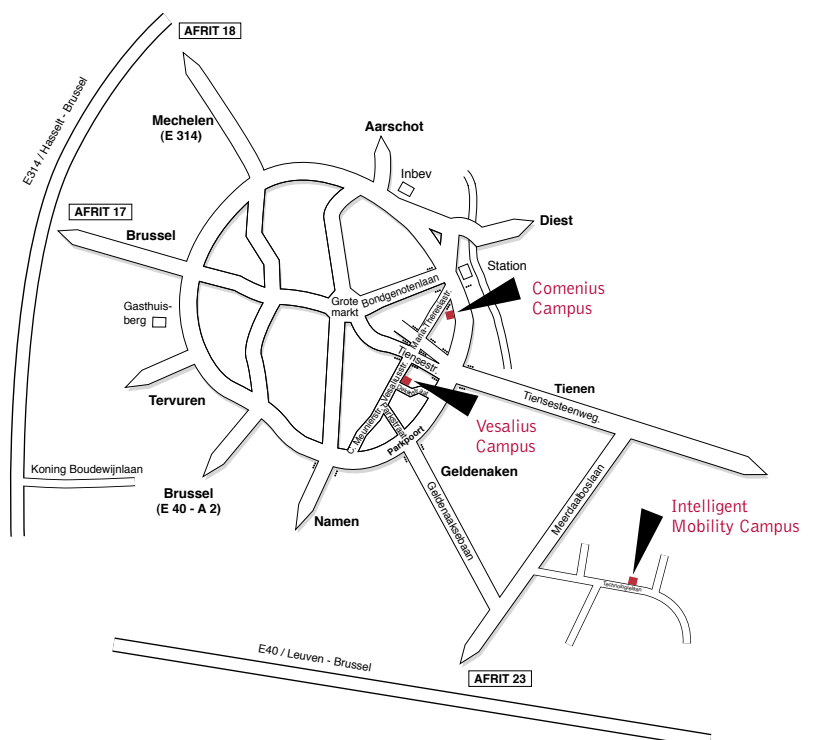
Andreas Vesaliusstraat 13 - 3000 Leuven
Leuven Engineering College
(ingenieursopleiding) en
ACE-GROEP T

Campus Comenius

Tiensevest 60 - 3000 Leuven
Leuven Education College
(lerarenopleiding)
en ACE-GROEP T

Campus Intelligent Mobility

Technologielaan 11 – 3001 Heverlee
Leuven Engineering College



15 OPLEIDINGSAANBOD VAN GROEP T

GROEP T

Leuven Engineering College

Campus Vesalius
Andreas Vesaliusstraat 13
3000 Leuven
Tel.: 016 30 10 30
Fax: 016 30 10 40
e-mail: groupt@group-t.com
www.group-t.com

Academische Bachelors in Industriële Wetenschappen

(3-jarige programma's in het Nederlands of het Engels)

- Bachelor of Science in Elektromechanica
- Bachelor of Science in Elektronica – ICT
- Bachelor of Science in Chemie, optie Chemie
- Bachelor of Science in Chemie, optie Biochemie

Masters in Industriële Wetenschappen

(in 1 of gespreid over 2 jaar, in het Nederlands of het Engels)

- Master of Science in Elektromechanica
- Master of Science in Elektronica – ICT
- Master of Science in Chemie
- Master of Science in Biochemie

Postgraduatoren

(in 1 jaar, in het Engels)

- International Postgraduate Program in Enterprising
- International Postgraduate Program in Logistics Management

GROEP T

Leuven Education College

Campus Comenius
Tiensevest 60
3000 Leuven
Tel.: 016 30 11 72
Fax: 016 30 11 70
e-mail: group-t@group-t.com
www.group-t.com

Professionele Bachelors in Onderwijs

(3-jarige programma's)

- Leraar Kleuteronderwijs
- Leraar Lager Onderwijs
- Leraar Secundair Onderwijs

Postgraduatoren

- Postgraduaat Niet-Confessionele Zedenleer
- Postgraduaat Moraal en Morele Dienstverlening
- Postgraduaat Mentoringen Coaching (i.s.m. Lessius Mechelen, HUB, KHLeuven, en KaHo Sint-Lieven)
- Postgraduate International Educating Classes – Development Studies: Exploring Education (zie www.piec.be.)
- Postgraduate International Educating Classes – Development Studies: Enterprising Education (zie www.piec.be.)

ACE-GROEP T

Centrum voor Volwassenenonderwijs
Andreas Vesaliusstraat 13
3000 Leuven
Tel.: 016 30 10 30
Fax: 016 30 10 40
e-mail: ace@group-t.com
www.group-t.com

Graduatoren in Technologie

- Bedrijfsautomatisatie
 - Biotechnologie
 - Elektronica
 - Telecommunicatietechniek
- (3-jarige opleidingen, 8 of 9 uur per week)
(2 avonden of 1 avond en 1 zaterdagmorgen)

Graduatoren in Management

- Boekhouden
 - Fiscale wetenschappen
 - Informatica
 - Marketing
 - Logistiek, Transport en Mobiliteit
 - Ondernemingscommunicatie
- (3-jarige opleiding, 8 of 9 uur per week)
(2 avonden of 1 avond en 1 zaterdagmorgen)

Taalcursussen

- Chinees
- Duits
- Engels
- Frans
- Hindi
- Italiaans
- Nederlands
- Spaans
- Thai

Mogelijkheid tot het behalen van internationale taaldiploma's van Alliance Française, Cambridge University, Goethe Institut, Test of English for International Communication (TOEIC),...



www.group-t.com

GROUP T

INTERNATIONAL UNIVERSITY COLLEGE LEUVEN