

Professionele bachelor

Elektronica-ICT

Smart Devices of Smart Automation (KT)

Heb je interesse in een elektronica-informatica opleiding? Wil je kennismaken met een boeiende en maatschappelijk noodzakelijke technologie? Zoek je een combinatie van softwareontwikkelaar met kennis van hardware of omgekeerd? Wil je uit een brede waaier aan technologieën een job kiezen? Dan ben je hier aan het juiste adres! Start je carrière met als bagage een brede technologie-informatica opleiding. Kiezen voor een opleiding Elektronica-ICT maakt van jou een electronic engineer met competenties in verschillende vakgebieden in de elektronica. Het gedeelte ICT maakt van jou een softwareontwikkelaar die elektrotechnische apparaten kan configureren en programmeren.

JIJ WIL ...

- Programma's schrijven die apparaten nodig hebben om te werken.
- Kennis van elektronica die geen andere bacheloropleiding kan bieden.
- Elektrische systemen installeren, configureren en programmeren, onderhouden en repareren.
- Je verdiepen in nieuwe technologieën.
- Een gevarieerde job waar je echte problemen kan oplossen.

JOUW OPLEIDING

- We nemen je 3 jaar mee op digitaal avontuur (180 SP).
- Vanaf de eerste tot en met de laatste fase dompelen we je onder in elektronica (hardware) en ICT (software).
- Projectmatig werken zit in het DNA van de opleiding.
- Voorkennis heb je niet nodig. De juiste basis leg je namelijk in het eerste opleidingsjaar.
- Je komt in contact met toekomstgerichte technologieën uit verschillende vakgebieden waaronder embedded systemen, informatica, mechatronica, AI, IoT en elektronische systemen.
- De twee domeinen elektronica en ICT blijven herkenbaar in je lessenrooster. Je hoeft niet te kiezen. Binnen deze domeinen komen heel wat technologieën aan bod met thema's zoals 'Internet of Things' en 'Embedded Machine Learning'.
- Leer planmatig en teamgericht werken aan de hand van projectonderwijs.

Een multidisciplinair lectorenteam zal je intensief begeleiden.

- Je afstudeerproject is een bachelorproef gekoppeld aan een stageperiode waarin je in het werkveld een reële opdracht zal uitvoeren.

NET DAT TIKKELTJE MEER

- Via twee unieke keuzetrajecten Smart devices en Smart automation kan je je specialiseren in specifieke technologieën.
- Je zal je opleiding vooral doorbrengen op de nieuwe PXL-Digital-locatie en de Corda Campus. Beide locaties bevinden zich in Hasselt.
- Innovatie en creativiteit staan binnen deze opleiding centraal! Dit statement sluit nauw aan bij het onderzoek van het expertisecentrum PXL Smart-ICT. We onderzoeken en ontwikkelen er allerlei slimme toepassingen en bundelen praktijkgericht onderzoek en dienstverlening.
- Onze lectoren staan met beide voeten in het werkveld en zijn specialisten in hun domein. Ze delen met veel passie en overtuiging hun kennis met de studenten.
- Onze campus is een technologie-campus met goed uitgeruste labolokalen. Studenten Toegepaste informatica en Elektronica-ICT volgen samen innovatieroutes en vormen multidisciplinaire teams die praktische projecten uit het werkveld uitvoeren.
- Junior- en senior-collega's werken samen aan maatschappelijk relevante

onderzoeksprojecten.

- Enkel 'state-of-the-art' hard- en software binnen deze opleiding!

JOUW TOEKOMST

- Studeer je af met een professionele Bachelor Elektronica-ICT, dan heb je keuze genoeg op de arbeidsmarkt. Diverse sectoren staan te springen om je aan te werven als support en application engineer, test engineer, softwareontwikkelaar, installateur, configurator, onderhoudstechnicus en hersteller, IoT engineer, technisch-commercieel medewerker, servicedeskmedewerker, quality and reliability engineer, salesmanager, building automation specialist, PLC-control engineer en/of ontwerper en lesgever.
- Wil je de schoolbanken verlaten met een academische master op zak? Dat kan via een schakelprogramma vaak in 2 jaar. Zoals Master in de Informatica of Master in de Industriële wetenschappen Elektronica-ICT.
- Is lesgeven echt iets voor jou? Via de Educatieve bachelor secundair onderwijs kan je in 1 jaar (60 SP) ook het diploma van leraar behalen.

MOGELIJKE STUDIEVORMEN

- Dagonderwijs (voltijds)
- Vervolgtraject

KT: Keuzetraject



MEER WETEN?

FREDERIK VREYS

OPLEIDINGSHOOFD

+ 32 11 77 50 47

+ 32 476 54 76 24

frederik.vreys@pxl.be

www.pxl.be/elektronica-ict

WAT VINDEN ONZE STUDENTEN, AMBASSADEURS EN ALUMNI VAN DEZE OPLEIDING?

**ONTDEK
HET HIER!**



TRAJECTSCHIJF 1		
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Communication skills 1.0	3	1 & 2
SEMESTER 1		
Electronics	6	1
Information and Communication Technology	6	1
Embedded programming	6	1
Digital circuits	6	1
Sensors and actuators	3	1
SEMESTER 2		
Embedded electronics	6	2
Industrial programming	6	2
Microcontrollers	6	2
Programming algorithms	3	2
Product design	3	2
Automation protocols	3	2
Network programming	3	2
TOTAAL	60	

TRAJECTSCHIJF 2: KEUZETRACK SMART AUTOMATION		
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Communication skills 2.0	3	1 & 2
SEMESTER 1		
Machine Learning	6	1
IoT communication interfaces	6	1
Agile Development	6	1
Robotic Vision	3	1
Advanced microelectronics	3	1
Digital Energy	3	1
C++ Object Oriented Programming	3	1
SEMESTER 2		
Smart Automation	6	2
Robotic Motion	6	2
Project SA	6	2
Advanced Signal Analysis	6	2
Real-Time operating systems	3	2
TOTAAL	60	

TRAJECTSCHIJF 2: KEUZETRACK SMART DEVICES		
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Communication skills 2.0	3	1 & 2
SEMESTER 1		
Machine Learning	6	1
IoT communication interfaces	6	1
Agile Development	6	1
Robotic Vision	3	1
Advanced Microelectronics	3	1
Digital Energy	3	1
C++ Object Oriented Programming	3	1
SEMESTER 2		
Smart Devices	6	2
GPU accelerated programming	6	2
Project SD	6	2
Advanced Signal Analysis	6	2
Real-Time operating systems	3	2
TOTAAL	60	

TRAJECTSCHIJF 3: KEUZETRACK SMART AUTOMATION		
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
SEMESTER 1		
Design for test	3	1
Keuzemodule: Test Engineering	3	1
Cybersecurity	3	1
Digital twin technology	6	1
The future of Smart Automation	3	1
Operational Technology project	12	1
SEMESTER 2		
Bachelor project SD	27	2
Project X	3	2
TOTAAL	60	

TRAJECTSCHIJF 3: KEUZETRACK SMART DEVICES		
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
SEMESTER 1		
Design for test	3	1
Keuzemodule: Test Engineering	3	1
Cybersecurity	3	1
Digital twin technology	6	1
The future of Smart Devices	3	1
Operational Technology project	12	1
SEMESTER 2		
Bachelor project SD	27	2
Project X	3	2
TOTAAL	60	

AFKORTINGEN BIJ TABELLEN:

- SP: studiepunten, 1 studiepunt = 25-30 uren studietijd (contacturen, begeleide zelfstudie, zelfstudie, examen afleggen)
- SEM: semester

Tabellen onder voorbehoud van wijzigingen.

ACADEMISCHE KALENDER (SCHEMA ONDER VOORBEHOUD VAN WIJZIGINGEN)

	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MA	APR	MEI	JUN
	16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
OJ1	Les	V	Les Ex	Les	V	Les Ex	LV	Les	V	Les Ex D V
OJ2	Les	V	Les	Les	V	Les Ex	LV	Les	V	Les Ex D V
OJ3	Les	V	Les	Les	V	Les Ex	LV	Stage en BP	V	Stage en BP P/V D V

Les = (hoorcolleges, werkzittingen,...) & werkplekieren
Ex = Examen

V = Vakantie
LV = Lesvrije week

D = Deliberatieweek
Bachelor project

P/V = Presentatie/Verdediging
OJ = Opleidingsjaar