MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTRONICA-ICT (INGEBEDDE SYSTEMEN)

60 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

Deze opleiding wordt voor het laatst aangeboden in 2020-21 en wordt vervangen door de nieuwe Master in de industriële wetenschappen: machine- en productieautomatisering. De afstudeerrichting 'ingebedde systemen' kun je vanaf 2021-2022 volgen in Gent.

INHOUD

Elektronica en ICT zijn onmisbaar geworden in onze huidige samenleving en omvatten veel facetten: gsm's, chatten en skypen, een cruise-control, apparaten in ziekenhuizen, injectie van automotoren, bewaking van treinverkeer, domotica ...
In de opleiding master in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT verwerf je een grondige kennis in de elektronica en in de informatie- en communicatietechnologie. De opleiding heeft drie afstudeerrichtingen.
– In de afstudeerrichting elektronica leer je geavanceerde elektronische schakelingen en systemen ontwerpen, zowel analoog als digitaal: microprocessoren, signaalprocessoren voor audio-, video- en telecommunicatie, hoogfrequente schakelingen en meetapparaten. Elektronica evolueert steeds meer in de richting van hardware-/software codesign, waarbij de grens tussen software en hardware steeds vager wordt.
– In de afstudeerrichting ICT leer je systemen ontwikkelen die worden ingezet in de informatie- en communicatie-industrie. Met wat jij ontwerpt kan de informaticus zijn softwareproducten operationeel maken. Multimedia, digitaal ontwerpen, datacommunicatie, computersystemen en computernetwerken, beeldverwerking: het is maar een greep uit het ruime aanbod van opleidingsonderdelen die van jou een succesvol bruggenbouwer tussen de informatica en de elektronica zullen maken.
– In de afstudeerrichting **Ingebedde systemen op Campus Kortrijk** krijg je een praktische en interdisciplinaire kijk op de technologische aspecten van ingebedde systemen. Je kiest voor deze opleiding als je interesse hebt in robotica en mechatronica, mobiele toepassingen en het Internet of Things. Sensoren en displays, System-on-Chip design, datamining, mechatronisch productontwerp, cloud computing en mobiele applicaties vormen belangrijke pijlers van je opleiding.

STRUCTUUR

De opleiding Master in de industriële wetenschappen verloopt in twee fases: de eerste fase van drie jaar leidt tot de graad van bachelor in de industriële wetenschappen. De daaropvolgende fase van één jaar leidt tot de graad van Master in de industriële wetenschappen.

De masteropleiding in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT bouwt verder op de academische bachelor in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT. Het masterjaar bestaat uit drie delen: een aantal verplichte vakken, de masterproef en een aantal keuzevakken. De masterproef vormt de brug tussen je opleiding en je job als ingenieur. De competenties die je tijdens je opleiding hebt verworven, gebruik je tijdens de masterproef voor het bedenken, uitwerken, implementeren en valideren van een originele oplossing voor een complex probleem. Het onderwerp van de masterproef leunt zo dicht mogelijk aan bij de problemen die een beginnend ingenieur of onderzoeker moet oplossen in het werkveld, hetzij in de bedrijfswereld of in de academische wereld.

ARBEIDSMARKT

Het belang van het domein van ingebedde systemen in het onderzoek, het werkveld en het dagelijks leven kan niet onderschat worden. Ingebedde systemen zijn tegenwoordig alomtegenwoordig, niet alleen in kleinere, draagbare toestellen, zoals smartwatches en smartphones, maar ook in televisies, robots, zelfrijdende wagens, treinen, medische apparatuur, en in talloze mechatronische systemen bij bedrijven. De complexiteit van ingebedde systemen varieert bovendien van relatief klein tot zeer groot; van een unieke microcontrollerchip tot variaties bestaande uit verschillende onderdelen, randapparatuur en netwerken, samengebracht in een groter geheel. Aangezien het domein van ingebedde systemen de snelst groeiende sector in de elektronica is, heeft het werkveld een grote nood aan ingenieurs bedreven in ingebedde systemen.
Als master in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT kan je in erg veel sectoren terecht: in de elektronica, bij leveranciers van informatie- en communicatietechnologie (inclusief radio, televisie, telefonie, internet en multimediatoepassingen), softwareontwikkeling, spraakherkenning, computervisie, sensortechnologie, micromachines, medische elektronica, fysische en optische elektronica, transport, energieproductie en -distributie enz. Je bent direct inzetbaar in technische functies en functies waarvoor een grote zelfstandigheid en creativiteit vereist zijn. Je kunt grote projecten initiëren, plannen en leiden, bijvoorbeeld als ontwerpingenieur, ICT-ingenieur, software-ingenieur, R&D ingenieur, ingenieur automatisering, systeemingenieur, onderhoudsingenieur, service-ingenieur, kwaliteitsingenieur, wetenschappelijk medewerker, manager, technisch-commercieel verantwoordelijke.
Op ikbenindustrieelingenieur.be vind je interessante getuigenissen.

MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTRONICA-ICT (INGEBEDDE SYSTEMEN)

60 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

TAALVOORWAARDEN

Taalvereisten	Engels: ERK niveau B2 Nederlands: ERK niveau B2

PRAKTISCHE INFORMATIE

Studieprogramma

studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-industriele-wetenschappen-elektronica-ict-ingebedde-systemen/programma

Infomomenten

Masterbeurs
www.ugent.be/masterbeurs

Inschrijving en administratie

Was je afgelopen academiejaar reeds **UGent-student**, dan zul je je via Oasis herinschrijven voor het nieuwe academiejaar.
Was je afgelopen academiejaar **geen UGent-student**, dan kun je je vanaf 1 maart online aanmelden en je inschrijving opstarten voor jouw opleiding.

Studiegeld

Meer informatie vind je op: www.ugent.be/studiegeld

Contact
Campus Kortrijk
Graaf Karel de Goedelaan 5
8500 Kortrijk
T + 32 (0)56 29 26 00
Stadsplan Campus Kortrijk
Contactpersoon
Sofie Van Hoecke
sofie.vanhoecke@ugent.be

www.ugent.be/campus-kortrijk