

MASTER IN DE INGENIEURSWETENSCHAPPEN: ELEKTROTECHNIEK

120 STUDIEPUNTEN • VOLTIJDS OF HALFTIJD • ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS • DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

INHOUD

De Master in de ingenieurswetenschappen: elektrotechniek heeft tot doel een diepgaande vorming te verstrekken op gebied van elektrotechniek en elektronica en zijn toepassingen zoals ICT (informatie- en communicatietechnologie), automatisering en meetsystemen. De hoofddiscipline van de burgerlijk elektro technisch ingenieur heeft dus betrekking op elektronische systemen, op component-, circuit- en systeemniveau. Dat omvat zowel analoge als digitale systemen alsook hardware en softwareaspecten.

Een Master in de ingenieurswetenschappen: elektrotechniek is iemand die in staat is om, zelfstandig of in teamverband, op een efficiënte en methodische manier te komen tot het ontwerp en de creatie van complexe elektronische systemen en telecommunicatie systemen, gaande van het concept en de analyse tot het ontwerp, de optimalisatie, de implementatie en het testen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een grondige theoretische basis en technologische kennis en van eigentijdse professionele hulpmiddelen om de ontwikkeling van elektronische systemen te ondersteunen. Bovendien zal hij of zij over de nodige onderzoeksattitudes en -bekwaamheden beschikken voor de creatie van vernieuwing in de industrie of wetenschappelijk onderzoek. Zoals elke masteropleiding in de ingenieurswetenschappen beoogt ook deze opleiding dat de afgestudeerden een voldoende brede, niet-specialistische kennis hebben over andere ingenieurs disciplines en over economische, juridische, deontologische en maatschappelijke aspecten. Bovendien zal de afgestudeerde in staat zijn om effectief in teamverband te werken en om leiding te geven aan een team.

OPBOUW

De opleiding Master in de ingenieurswetenschappen verloopt in twee fasen: een eerste fase van drie jaar leidt tot de graad van Bachelor in de ingenieurswetenschappen, en de daarop volgende fase van twee jaar leidt tot de graad van Master in de ingenieurswetenschappen.

ARBEIDSMARKT

De Master in de ingenieurswetenschappen: elektrotechniek spitst zich vooral toe op onderzoek, ontwikkeling, constructie en productie in het domein van de elektronica. Hij/zij is voornamelijk werkzaam in de informatieverwerking, meet- en regeltechniek, telecommunicatietechniek en satellietcommunicatie. Vooral de elektronische industrie, computerindustrie, telecommunicatie industrie, telefoonmaatschappijen en televisie maatschappijen zijn belangrijke werkgevers. De producten in die sectoren vertonen een gedrag met groeiende complexiteit, wat men vaak 'intelligentie' ('Ambient Intelligence') noemt. Die intelligentie kan slechts gerealiseerd worden door een doorgedreven gebruik van programmatuur in systemen die voorheen voornamelijk bestonden uit elektronische schakelingen.