

Informatienamiddagen onderwerpen masterproef INTEC - 21 en 23 april 2015 -

Master ingenieurswetenschappen: elektrotechniek

Master ingenieurswetenschappen: computerwetenschappen

Master ingenieurswetenschappen: biomedische ingenieurstechnieken

Master ingenieurswetenschappen: toegepaste natuurkunde

Master ingenieurswetenschappen: fotonica

Op dinsdag 21 april en donderdag 23 april 2015 zullen de onderzoeksgroepen van de vakgroep Informatietechnologie (INTEC) hun onderwerpen voor de masterproef toelichten. Hierna worden de uren en locaties van de informatiemomenten voor alle groepen beschreven. Inschrijven gebeurt via een webapplicatie (zie link in de e-mail). Noteer goed de locatie want de vakgroep is gevestigd op drie locaties: Technicum, Zuiderpoort en Campus Ardoyen.

Wij vinden het van groot belang dat alle studenten zich degelijk inlichten over de onderwerpen voor de masterproef. De masterproef is immers een belangrijk onderdeel van de opleiding. Het spreekt vanzelf dat men buiten deze informatienamiddagen ook een afspraak met de promotor of de masterproefbegeleider van een onderwerp kan maken.

Namens de vakgroep Informatietechnologie

Prof. Eric Laermans

Informatie van de verschillende onderzoeksgroepen van INTEC

Akoestiek onderzoeksgroep

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april telkens om 14u en 16u – donderdag 23 april telkens om 14u en 16u

Presentatie van masterproeven in verband met:

- het menselijk gehoor, opmeten en preventie van gehoorschade, biomonitoring
- menselijk brein responsanalyse en stimulatie
- computationele intelligentie en data-mining van grote datasets
- technieken voor meten en weergave van audiosignalen en microfoonroosters
- sensoren en sensornetwerken voor geluid en luchtkwaliteit
- fysisch modelleren van geluidsvoortplanting en atmosferische effecten
- stedelijke geluidslandschap en de omgevingslawaaiproblematiek- en wetgeving

Geschikt voor computerwetenschappen, elektrotechniek, toegepaste natuurkunde, biomedische, werktuigkunde- elektrotechniek, architectuur, bouwkunde, stedenbouw en ruimtelijke planning, ... Afhankelijk van de interesse van de aanwezige studenten wordt apparatuur gedemonstreerd die relevant is voor de betreffende onderwerpen.

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Dick Botteldooren, Prof. Timothy Van Renterghem, Prof. Bert De Coensel

Waar?

Technicum, blok 3, verdieping -T, lokaal 1.09B

Elektromagnetisme onderzoeksgroep

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april en donderdag 23 april telkens om 14u, 15u, 16u en 17u

Interactieve voorstelling van de masterproeven in verband met:

- antennes en voortplanting van radiogolven
- elektromagnetische compatibiliteits- (EMC) en signaalintegriteits- (SI) bewust ontwerp
- computationeel elektromagnetisme

Dit kan, indien gewenst door de studenten, worden gekoppeld aan een demo van het scanningsysteem voor nabije veldmetingen en de anechoïsche kamer voor antenne- en EMC/SI-metingen in het verre veld. De thesispromotoren en -begeleiders zijn beschikbaar om op informele wijze en op individuele basis uitleg te geven over hun onderzoek en de eraan gekoppelde thesissen.

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Daniël De Zutter, Prof. Hendrik Rogier, Prof. Dries Vande Ginste

Waar?

Technicum, blok 3, verdieping -T, lokaal 1.12B

Fotonica onderzoeksgroep en Center for Nano- and Biophotonics (NB Photonics)

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april en donderdag 23 april telkens om 14u en 16u

Presentaties masterproeven fotonica-onderzoek. De globale visie en krachtlijnen van het onderzoek rond optische chips en hun toepassingen in telecommunicatie, biotechnologie en medische sensoren worden uitgelegd, waarna wordt ingegaan op de specifieke onderwerpen en mogelijkheid tot contact met thesisbegeleider.

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Roel Baets, Prof. Peter Bienstman, Prof. Wim Bogaerts, Prof. Nicolas Le Thomas, Prof. Geert Morthier, Prof. Gunther Roelkens and Prof. Dries Van Thourhout

Waar?

Technicum, blok 2, verdieping +1, vergaderzaal Van Bladel (INTEC)

INTEC design onderzoeksgroep

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april en donderdag 23 april doorlopend van 14u tot 17u

1/ Toelichting masterproeven: Ontwerp van snelle elektronica voor draadloze, bedrade, en optische communicatie en meetsystemen.

- Design and characterization of a 60GHz wireless communication link (samen met Prof. Vande Ginste)
- 56Gb/s transceiver optimization for electronic interconnects
- Development of a wavelength modulation spectroscopy system (samen met Prof. Roelkens)
- Multi-Gb/s Electronic Dispersion Compensation for Long-Reach Passive Optical Networks (samen met Prof. Moeneclaey)

- Polarization Control for Satellite Interactive Terminals (samen met Prof. Rogier en Newtec)
- Radio-over-fiber: transceiver electronics design, modulation, demodulation and experimental characterization (samen met Prof. Steendam)

2/ Demonstratie van recente ontwerpactiviteiten: zowel chip ontwerp, PCB ontwerp en signaalverwerking op FPGA komen ruim aan bod, bijvoorbeeld chipontwerp voor glasvezel tot aan huis aan 10 gigabit per seconde, ontwerp van optische zender- en ontvangerchips met meerder kanalen aan 25 en 40 gigabit per seconde, ontwerp van ultrasnelle elektronische interconnecties aan 80Gb/s, ontwerp van 30GHz vermogenversterkers, ontwerp van millimetergolf PCB's en snelle real-time digitale signaalverwerking op chip en FPGA.

Promotoren: Prof. Johan Bauwelinck, Prof. Xin Yin en Dr. Guy Torfs

Waar?

Technicum, blok 1, verdieping +2

IBCN onderzoeksgroep – Mobiele en draadloze netwerken

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april om 15u en 17u – donderdag 23 april om 14u en 16u

Toelichting masterproeven met als topic:

- draadloze sensornetwerken – Internet of Things
- slimmere en robuuste draadloze netwerken
- nieuwe generatie toegangsnetwerken (Long Term Evolution – LTE)
- draadloze lokalisatiesystemen
- experimenteren in een heterogene draadloze testomgeving

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Ingrid Moerman, Prof. Jeroen Hoebeke

Waar?

Zuiderpoort, aanmelden op verdieping 2

IBCN onderzoeksgroep – Future Internet Design

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april om 14u en 16u – donderdag 23 april om 15u en 17u

Toelichting masterproeven met als topic:

- green ICT
- IP-over-optical networks
- techno-economics
- network algorithms

Promotoren voor deze topics: Prof. Mario Pickavet, Prof. Didier Colle, Prof. Sofie Verbrugge

Waar?

Zuiderpoort, aanmelden op verdieping 2

IBCN onderzoeksgroep – Software en Services

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april om 14u en 16u – donderdag 23 april om 15u en 17u

Toelichting masterproeven met als topic:

- autonomic computing and network management, thin client
- smart environments (home and city), ehealth
- cloud computing, content management

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Bart Dhoedt, Prof. Filip De Turck, Prof. Pieter Simoens, Prof. Frank Gielen

Waar?

Zuiderpoort, aanmelden op verdieping 2

IBCN onderzoeksgroep – Bio-informatics en Machine Learning, Information Retrieval

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april om 15u en 17u – donderdag 23 april om 14u en 16u

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Jan Fostier, Prof. Kathleen Marchal, Prof. Tom Dhaene en Prof. Eric Laermans, Prof. Chris Develder

Waar?

Zuiderpoort, aanmelden op verdieping 2

Wireless & Cable onderzoeksgroep

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april en donderdag 23 april telkens om 13u, 14u, 15u en 16u

Toelichting van de masterproeven in het domein van aanbevelingssystemen, personalisatie, human-computer interaction, context-bewuste applicaties, en big data.

Promotor voor deze topics is: Prof. Luc Martens

Waar?

Zuiderpoort, aanmelden op verdieping 2

Wanneer en wat?

Dinsdag 21 april en donderdag 23 april telkens om 13u, 14u, 15u en 16u

Toelichting van de masterproeven in het domein van elektromagnetisme, blootstelling aan elektromagnetische velden, medische toepassingen, green ICT, communicatie en propagatie voor draadloze netwerken, wireless body area networks en performantie van draadloze netwerken.

Promotoren voor deze topics zijn: Prof. Wout Joseph, Prof. Luc Martens

Waar?

Zuiderpoort, aanmelden op verdieping 2
