



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

MIT Inligtingtegnologie (12254014)

| | |
|--------------------------------|--------|
| Minimum duur van studie | 2 jaar |
| Totale krediete | 180 |

Programinligting

Hierdie graadprogram word slegs in Engels aangebied.

Verwys na G Regulasies G.30 tot G.54

Die leergang word in oorleg met die programorganiseerder bepaal.

'n Student sal spesiaal aansoek moet doen by die Dekaan van die Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligting-tegnologie indien hy/sy langer as drie jaar benodig om die graad te voltooi.

Toelatingsvereistes

- i. Behoudens die bepalings van Algemene Regulasies G.1.3 G.30 en G.62 is 'n toepaslike honneurs- of baccalaureusgraad 'n vereiste vir toelating; en
- ii. 'n Slaagsyfer in Wiskunde op Graad 12-vlak of 'n ander kwalifikasie in Wiskunde of Statistiek of Wiskundige statistiek wat volgens die voorsitter van die Skool vir Inligtingtegnologie voldoende is; en
- iii. Voldoende toepaslike praktiese ervaring in die tegnologieveld volgens die oordeel van die voorsitter van die Skool vir Inligtingtegnologie.
- iv. Die voorsitter van die Skool vir Inligtingtegnologie kan addisionele vereistes vir toelating stel. In die besonder sal dit van toepassing wees op kandidate met onvoldoende akademiese agtergrond in Inligtingtegnologie.
- v. Keuring van kandidate vind plaas.
- vi. Die uitslag van die keuring is final en geen korrespondensie sal daaroor gevoer word nie.

Bykomende toelatingsvereistes vir Stroom C: Big Data Science

- vii. A minimum slaagsyfer van 65% vir die vorige graad, EN
- viii. Suksesvolle voltooiing van hoër onderwys modules, of ander modules met 'n ooreenstemmende inhoud as deel van die vorige graad in:
 - Statistiek,
 - Calculus I,
 - Lineêre Algebra I,
 - Programmering,
 - Databasisstelsels, en
 - Navorsingsmedodes, EN
- ix. Sukses in die keuringsproses gebaseer op:
 - Vorige onderwys,



- Slaag van 'n Engelse toets, en
- Slaag van 'n vaardigheidstoets in Databasisse, Programmering, Wiskunde en Statistiek.

Eksamens en slaagvereistes

'n Minimum semesterpunt van 40% word vereis om toegelaat te word tot die finale eksamen in al die voorgeskrewe modules van die graad. 'n Finale punt van 50% word vereis om alle gedoseerde modules en die miniverhandeling te slaag.

Staking van studies

Die Dekaan mag, op aanbeveling van die toelatingskomitee, die studies van 'n student wat meer as een module druiп, kanselleer. 'n Module mag slegs een maal herhaal word.

Deregistrasie van modules

Deregistrasie van modules in Stroom C word slegs toegelaat voor die vroeë afsnypunt.

Toekenning van die graad

Die magistergraad in Inligtingtegnologie Stroom A en Stroom B word toegeken aan 'n student wat die volgende suksesvol voltooi:

- Miniverhandeling – 90 krediete
- Kernmodules – 90 krediete
- Totaal – 180 krediete

Die magistergraad in Inligtingtegnologie Stroom C word toegeken aan 'n student wat die volgende suksesvol voltooi:

- Miniverhandeling – 90 krediete
- Kernmodules – 55 krediete
- Navorsingsmetodes – 5 krediete
- Projekte – 20 krediete
- Keusemodules – 10 krediete
- Totaal – 180 krediete

Slaag met lof

Die graad word met lof toegeken indien die minimum punt behaal vir die miniverhandeling 75% is en die minimum geweegde gemiddelde punt vir die gedoseerde modules, 75% is.



Kurrikulum: Jaar 1

Kernmodules

Inleiding tot grootdatawetenskap 800 (MIT 800)

Modulekrediete 5.00

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Kwartaal 1

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

This is the first and introductory module for the MIT degree in Big Data Science. Big Data and Data Science will be defined and students will be exposed to different application domains within the participating academic departments in the MIT degree. These departments include: Computer Science, Electrical, Electronic and Computer Engineering (EECE), Informatics, Information Science, Mathematics and Applied Mathematics, Statistics, and Health Science departments. The presentation of this module will be in the format of a two-day workshop.

Inleiding tot masjien- en statistiese leer 801 (MIT 801)

Modulekrediete 15.00

Voorvereistes First year level higher education modules in Computer Science, Mathematics and Statistics.

Kontaktyd 16 kontakure per semester

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

In this module students will be exposed to different categories of machine and statistical learning algorithms that can be used to manipulate big data, identify trends from the data, modelling trends for prediction purposes as well as modelling for the detection of hidden knowledge. Students will be exposed to various machine and statistical learning algorithms/methods and they will learn how to make the right choice with regard to these. Learning, in a supervised and unsupervised mode will be covered. Furthermore students will develop a practical understanding of methods that can aid the learning process, such as, new developments in regression and classification, probabilistic graphical models, numerical Bayesian and Monte Carlo methods, neural networks, decision trees, deep learning and other computational methods. This module also includes a visualisation component focusing on the encoding of information, such as patterns, into visual objects.

Inleiding tot dataplatforms en -bronne 802 (MIT 802)



| | |
|---------------------------|---|
| Modulekrediete | 5.00 |
| Voorvereistes | First year level higher education modules in Computer Science and Statistics. |
| Kontaktyd | 5 kontakure |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Skool vir Inligtingtegnologie |
| Aanbiedingstydperk | Kwartaal 2 |

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Students will obtain hands-on experience on the following technologies such as: Python, Spark, Hadoop, R and SAS, Streaming, Data fusion, Distributed file systems; and Data sources such as social media and sensor data.

Inleiding tot inligtingetiek vir grootdatawetenskap 803 (MIT 803)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 5.00 |
| Kontaktyd | 5 kontakure |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Skool vir Inligtingtegnologie |
| Aanbiedingstydperk | Kwartaal 1 |

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

The focus in this module is on Information Ethics and its place within the disciplines of Ethics and Philosophy. The following topics will be covered: Information Ethics and PAPAS (privacy, accuracy, property, access, security); Information ethics and the life cycle of big data; Information ethical dilemmas within big data in different disciplines, e.g. science, technology, engineering and mathematics (STEM), health sciences, economics and management sciences, social sciences and the humanities; and Case studies.

Inleiding tot wiskundige optimalisering vir grootdatawetenskap 804 (MIT 804)

| | |
|---------------------------|--|
| Modulekrediete | 5.00 |
| Voorvereistes | First year level higher education modules in Computer Science, Mathematics and Statistics. |
| Kontaktyd | 5 kontakure |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Skool vir Inligtingtegnologie |
| Aanbiedingstydperk | Kwartaal 2 |



Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

In this module students will be introduced to Mathematical Optimization through gaining knowledge about the theory and algorithms to solve optimisation problems. Topics will include: Linear programming, unconstrained optimization, equality constrained optimization, general linearly and nonlinearly constrained optimization, quadratic programming, global optimization, Theory and algorithms to solve these problems.

Grootdata 805 (MIT 805)

Modulekrediete 10.00

Voorvereistes First year level higher education modules in Computer Science.

Kontaktyd 10 kontakure

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

This module focuses on tools for Big Data processing. The focus is on the 3 V- characteristics of Big Data namely volume, velocity and variety. Students will learn about the different architectures available for Big Data processing. The map-reduce algorithm will be studied in detail as well as graphical models for Big Data. The module will include a significant component of practical work (hands-on) where students will be exposed to real use cases that are or can be implemented on Big Data platforms.

Grootdatabestuur 806 (MIT 806)

Modulekrediete 10.00

Voorvereistes First year level higher education modules in Computer Science.

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Kwartaal 4

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Big data management is the governance, administration and organization of large volumes of both structured and unstructured data. Aspects included in big data management are: big data as organizational asset, harnessing big data as disruptive technology for competitive advantage, big data quality and accessibility; management strategies for large and fast-growing internal and external data, big data infrastructure and platform management, and big data policy, strategy and compliance.

Navorsingsmetodes vir grootdatawetenskap 809 (MIT 809)

Modulekrediete 5.00

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied



Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Similar to MIT 862; which has the following description: Research methodologies applicable to the IT field as preparation for the mini-dissertation for the A Stream students.

Inligting- en kennisbestuur 835 (MIT 835)

Modulekrediete 8.00

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 16 kontakure per semester

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Inligtingkunde

Aanbiedingstydperk Semester 1

Organisasiegedrag en -bestuur 841 (MIT 841)

Modulekrediete 8.00

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Inligtingkunde

Aanbiedingstydperk Semester 2

Rekenaarwetenskap in perspektief 842 (MIT 842)

Modulekrediete 5.00

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 16 kontakure per semester

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Rekenaarwetenskap

Aanbiedingstydperk Semester 1

Inligting in perspektief 843 (MIT 843)

Modulekrediete 5.00

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 16 kontakure per semester

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Inligtingkunde



Aanbiedingstydperk Semester 1

Lewensiklus en bekwaamheidsmodelle vir IT 850 (MIT 850)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Rekenaarwetenskap |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

Digitale ekonomiese 851 (MIT 851)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

IKT-projekbestuur 852 (MIT 852)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

Korporatiewe IT-stelsels 853 (MIT 853)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Rekenaarwetenskap |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

IKT-infrastruktuurbestuur 860 (MIT 860)

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |



| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Rekenaarwetenskap |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

IT-navorsing 862 (MIT 862)

| | |
|---------------------------|---|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Hierdie module is 'n verpligte voorvereiste vir toelating van A Stroom-studente tot MIT 840 |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Skool vir Inligtingtegnologie |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Research methodologies applicable to the IT field as preparation for the mini-dissertation for the A Stream students.

Web tendense in die biblioteek 865 (MIT 865)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per jaar |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Digitale pakhuise 866 (MIT 866)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per jaar |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Die kennissamelewing en internasionale biblioteekskap 867 (MIT 867)

| | |
|-----------------------|------|
| Modulekrediete | 8.00 |
|-----------------------|------|



| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per jaar |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Fasilitering van inligtingherwinning en inligtinggebruik 868 (MIT 868)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per jaar |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

IT-sisteme in biblioteke 869 (MIT 869)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per jaar |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Kennisbestuur 872 (MIT 872)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per jaar |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Netwerktegnologie 873 (MIT 873)

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 6.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 8 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |



Aanbiedingstydperk Semester 1

Organisatoriese gedrag en leierskap 875 (MIT 875)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 6.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 8 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

Strategic ICT management 876 (MIT 876)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 5.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 8 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

IT-navorsing 879 (MIT 879)

| | |
|---------------------------|---|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Hierdie module is 'n verpligte voorvereiste vir toelating van B Stroom-studente tot MIT 880 |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Skool vir Inligtingtegnologie |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

Module-inhoud

Basiese navorsingsmetodologie as voorbereiding vir die miniverhandeling vir die B Stroom-studente.

Basic research methodology as preparation for the mini-dissertation for the B Stream students.

Keusemodules

Grootdatawetenskap-keusemodule 801 (COS 801)

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 5.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 5 kontakure |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Rekenaarwetenskap |



| | |
|---------------------------|------------|
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |
|---------------------------|------------|

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Example courses, amongst others, may include: Cyber-security, Digital Forensics, Deep Machine Learning, Image and sound analysis, Feature extraction, and Graph Modelling. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 802 (COS 802)

| | |
|-----------------------|------|
| Modulekrediete | 5.00 |
|-----------------------|------|

| | |
|----------------------|---------------------|
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
|----------------------|---------------------|

| | |
|------------------|-------------|
| Kontaktyd | 5 kontakure |
|------------------|-------------|

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
|---------------------|---------------------------------|

| | |
|--------------------|-------------------|
| Departement | Rekenaarwetenskap |
|--------------------|-------------------|

| | |
|---------------------------|------------|
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |
|---------------------------|------------|

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Example courses, amongst others, may include: Cyber-security, Digital Forensics, Deep Machine Learning, Image and sound analysis, Feature extraction, and Graph Modelling. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 801 (ERZ 801)

| | |
|-----------------------|------|
| Modulekrediete | 5.00 |
|-----------------------|------|

| | |
|----------------------|---------------------|
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
|----------------------|---------------------|

| | |
|------------------|-------------|
| Kontaktyd | 5 kontakure |
|------------------|-------------|

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
|---------------------|---------------------------------|

| | |
|--------------------|--|
| Departement | Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese |
|--------------------|--|

| | |
|---------------------------|------------|
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |
|---------------------------|------------|

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Example courses may include: Intelligent systems and Internet of Things. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 802 (ERZ 802)

| | |
|-----------------------|------|
| Modulekrediete | 5.00 |
|-----------------------|------|

| | |
|----------------------|---------------------|
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
|----------------------|---------------------|

**Kontaktyd**

5 kontakure

Onderrigtaal

Module word in Engels aangebied

Departement

Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese

Aanbiedingstydperk

Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Example courses may include: Intelligent systems and Internet of Things. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 801 (INF 801)

Modulekrediete

5.00

Kontaktyd

5 kontakure

Onderrigtaal

Module word in Engels aangebied

Departement

Informatika

Aanbiedingstydperk

Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

See existing electives from MIT modules in Stream A and B. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 802 (INF 802)

Modulekrediete

5.00

Kontaktyd

5 kontakure

Onderrigtaal

Module word in Engels aangebied

Departement

Informatika

Aanbiedingstydperk

Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

See existing electives from MIT modules in Stream A and B. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 820 (INL 820)

Modulekrediete

5.00

Onderrigtaal

Module word in Engels aangebied

Departement

Inligtingkunde



Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Five credits of an elective course can be drawn from Information Science. A course in Research Data Management (RDM) is available as an elective course. The following topics would typically be covered: Open Science and the dependency on open (big) data; The research process and the life cycle of big data (data management plans to publishing derivative data sets, licensing and legal implications); Managing (curating) big vs long tail data; Solving problems with research data vs the business value of big data (data-intensive decision making); Managing data as an asset (also data citation); Issues and challenges involved in the management of big data (principles and best practices for effective big data governance); Trusted data repositories; Data stewardship frameworks for big data; and The data steward's tool box.

Statistiek keusemodule 801 (STK 801)

Modulekrediete 5.00

Voorvereistes Soos bepaal deur die Departement Statistiek.

Kontaktyd 5 kontakure

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Five 5 credits of an elective course can be drawn from the Department of Statistics. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Statistiek Keusemodule 802 (STK 802)

Modulekrediete 5.00

Voorvereistes Soos bepaal deur die Departement Statistiek.

Kontaktyd 5 kontakure

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Five 5 credits of an elective course can be drawn from the Department of Statistics. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.



Grootdatawetenskap-keusemodule 801 (WTW 801)

Modulekrediete 5.00

Kontaktyd 5 kontakure

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Wiskunde en Toegepaste Wiskunde

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Five 5 credits of an elective course can be drawn from Mathematics and Applied Mathematics. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.

Grootdatawetenskap-keusemodule 802 (WTW 802)

Modulekrediete 5.00

Kontaktyd 5 kontakure

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Wiskunde en Toegepaste Wiskunde

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Five 5 credits of an elective course can be drawn from Mathematics and Applied Mathematics. In addition to study-leader approval, elective course selection may be subject to course pre-requisites, course availability, and internal departmental regulations as decided by the Head of the Department.



Kurrikulum: Finale jaar

Kernmodules

Miniverhandeling in grootdatawetenskap 807 (MIT 807)

Modulekrediete 90.00

Voorvereistes Alle kernmodules moet geslaag wees.

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Jaar

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Students may choose a supervisor/co-supervisor from any of the participating departments, which includes, but are not limited to: Electrical, Electronic & Computer Engineering (EECE), Informatics, Information Science, Mathematics and Applied Mathematics, and Faculty of Health Science departments (Computational biology, Family Medicine, Radiology). Additionally to the last mentioned, a supervisor/co-supervisor will also be allocated to all students from a department in the School of Information Technology. It is expected that a submission to a relevant journal is made during the course of the study. All the other faculty and university regulations for a master's degree will also be applicable over and above those listed at the beginning of this paragraph.

Grootdatawetenskap 808 (MIT 808)

Modulekrediete 20.00

Voorvereistes Alle kernmodules moet geslaag wees.

Kontaktyd 8 kontakure per semester

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Skool vir Inligtingtegnologie

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

This module provides the opportunity to students for demonstrating the application of the theoretical Big Data Science knowledge gained in the core part of this degree. Students are expected to identify and work with a collaborator who is taking ownership for the project. This collaborator can either be an industry partner or a researcher within one of the participating departments. Projects will be based on the entire big data lifecycle as discussed in this degree programme. This includes the gathering of data of a significant size as well as a final technical report describing the process followed and the deliverables. Depending on the complexity of the project, students can apply to work in groups with a maximum of two members. The proposed project will be subject to approval by the Department Computer Science.

Miniverhandeling 840 (MIT 840)

Modulekrediete 90.00



| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Voorvereistes | MIT 862 vir A Stroom-studente |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Module-inhoud

Let wel: Alle A Stroom-studente regstreer eers vir MIT 840. Sodra 'n studieleier aangewys is vir 'n student, sal die student oorgeplaas word na die ooreenstemmende module om die korrekte departement aan te dui. Informatika-studente sal vir MIT 840 geregistreer bly.

Strategiese IKT-bestuur 844 (MIT 844)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

IT finansiële bestuur 864 (MIT 864)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 16 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

Rekenaarwetenskap in perspektief 874 (MIT 874)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 6.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 8 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

IKT-projekbestuur 877 (MIT 877)

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Modulekrediete | 5.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |



| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Kontaktyd | 8 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

IT finansiële bestuur 878 (MIT 878)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 6.00 |
| Voorvereistes | Geen voorvereistes. |
| Kontaktyd | 8 kontakure per semester |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Informatika |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

Miniverhandeling 880 (MIT 880)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 90.00 |
| Voorvereistes | MIT 879 (vir B Stroom-studente) |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Skool vir Inligtingtegnologie |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Miniverhandeling 881 (MIT 881)

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 90.00 |
| Voorvereistes | MIT 862 vir A Stroom-studente |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Inligtingkunde |
| Aanbiedingstydperk | Jaar |

Module-inhoud

Let wel: Slegs vir die Departement Inligtingkunde-studente.

Please note: Only for the department of Information Science students.

Miniverhandeling 882 (MIT 882)

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Modulekrediete | 90.00 |
| Voorvereistes | MIT 862 vir A Stroom studente. |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Rekenaarwetenskap |



Aanbiedingstydperk Jaar

Module-inhoud

Let wel: Slegs vir die Departement Rekenaarwetenskap-studente.

Die inligting wat hier verskyn, is onderhewig aan verandering en kan na die publikasie van hierdie inligting gewysig word.. Die [Algemene Regulasies \(G Regulasies\)](#) is op alle fakulteite van die Universiteit van Pretoria van toepassing. Dit word vereis dat elke student volkome vertroud met hierdie regulasies sowel as met die inligting vervat in die [Algemene Reëls](#) sal wees. Onkunde betreffende hierdie regulasies en reëls sal nie as 'n verskoning by oortreding daarvan aangebied kan word nie.