



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

BScHons Toegepaste Wetenskap Waterboukunde (12243033)

Minimum duur van studie 1 jaar

Totale krediete 128

Programinligting

Die BScHons (Toegepaste Wetenskap)-graad word deur die volgende akademiese departemente toegeken:

- Bedryfs- en Sisteemingenieurswese
- Chemiese Ingenieurswese
- Materiaalkunde en Metallurgiese Ingenieurswese
- Meganiese en Lugvaartkundige Ingenieurswese
- Mynbou-ingenieurswese
- Siviele Ingenieurswese

Enige spesifieke module word aangebied op voorwaarde dat 'n sekere minimum getal studente daarvoor inskryf, soos bepaal deur die departementshoof en die Dekaan. Raadpleeg die betrokke departementshoof oor die samestelling van 'n sinvolle nagraadse studieprogram, asook oor die leerplanne van die modules. Raadpleeg ook die betrokke departementele nagraadse brosjures.

Toelatingsvereistes

Die toelatingsvereiste is 'n toepaslike baccalaureusgraad, 'n BTech-graad of gelykwaardige kwalifikasie.

Ander programspesifieke inligting

Die balans van die krediete moet gekies word uit die voorgeskrewe modules vir die BIngHons (Waterboukunde-ingenieurswese)-program, met goedkeuring van die departementshoof, en na afhandeling van die toepaslike modules uit die lys gemeld.

Die modules CPB 410, CBI 410, en CSS 420 vorm nie deel van die nagraadse blokaanbiedings nie. Individuele reëlings moet getref word met die betrokke dosent met betrekking tot die bywoning van lesings, studiemateriaal, toetse en opdragte.



Kurrikulum: Finale jaar

Minimum krediete: 128

Kernmodules

Basiese statistiese metodes 797 (SHC 797)

Modulekrediete	24.00
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	40 Kontakure
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Siviele Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Jaar

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Basic mathematical methods. Algebra. Matrices and matrix algebra. Series expansions. Differentiation and integration. Probability theory. Graphic analysis. Discrete and continuous probability distributions. Moments and expectation. Statistical sampling and experimental design. Parameter estimation. Confidence intervals. Hypothesis testing. Regression analysis.

Basiese hidroulika 788 (SHW 788)

Modulekrediete	24.00
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	28 Kontakure
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Siviele Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Jaar

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

This course covers the basic hydraulic principles and their application. Themes covered include: fluid characteristics, fluid kinematics, pipe flow, pipe networks, introduction to pumps and pump stations, free surface flow, flow measurement, hydraulic assessment of hydraulic structures, storm water drainage and culvert systems and flood hydrology.

Siviele navorsing 780 (SSC 780)

Modulekrediete	32.00
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Siviele Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Jaar



Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

* Hierdie is 'n verpligte module.

The course will require all honours students to conduct research in an appropriate field of civil engineering, linked to the main discipline in which the student specializes for their honours degree.

Keusemodules

Vloedhidrologie 792 (SHC 792)

Modulekrediete	24.00
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	32 Kontakure
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Siviele Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Jaar

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

A research term paper will be prepared.

This course entails the calculation of design flows for different return periods, using the statistical, deterministic - and empirical methods. Dambreak analysis is included in this course as well as channel and level pool routing.

Pypstroming 795 (SHC 795)

Modulekrediete	24.00
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	40 Kontakure
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Siviele Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Jaar

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

A research term paper will be prepared.

The focus in this course will be on the practical aspects of pipeline design. The theoretical background to pipeline hydraulics will be covered and practical examples will be assessed. The following specific aspects such as pipeline hydraulics included dynamic pressures, pipeline component selection and design, pipeline installation and the testing and operation of pipelines will be covered in this course.

Infrastruktuur-bestuur 790 (SSI 790)



Modulekrediete	24.00
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	40 Kontakure
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Siviele Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Jaar

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

A research term paper will be prepared.

This module will cover the following topics: Asset Management principles, Maintenance Management principles, Maintenance strategies and philosophies, Condition based Maintenance, Reliability Centred Maintenance (RCM), Resource Management, Maintenance Management Systems, Total Productive Maintenance (TPM) and Risk Management. Maintenance management of the following disciplines will be studied in detail: Road infrastructure, Railway infrastructure, Airport infrastructure, Buildings and other structures, Water resources and water supply.

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 vertrou 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.