



# Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

## BScHons Toegepaste Wetenskap Vervoerbeplanning (12243009)

**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

'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 (Vervoeringenienswese)-program, met goedkeuring van die departementshoof, en na afhandeling van die toepaslike modules uit die lys soos uiteengesit.

Die modules CPB 410, CBI 410, en CSS 420 vorm nie deel van die nagraadse blokaanbiedings nie. Individuele reëlins 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 padontwerp en vervoer 787 (SGM 787)

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

#### Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Pavements: The geological cycle and origin of road building materials, soil testing and classification systems, compaction, stabilization, bitumen, introduction to pavements, principles of pavement design and management. Transportation: Introduction to traffic analysis techniques, capacity and level of service concepts, traffic signal design, road geometric design, transport demand models and road safety engineering.

#### Basiese statistiese metodes 797 (SHC 797)

<b>Modulekrediete</b>	24.00
<b>Voorvereistes</b>	Geen voorvereistes.
<b>Kontaktyd</b>	40 Kontakure
<b>Onderrigtaal</b>	Module word in Engels aangebied
<b>Departement</b>	Siviele Ingenieurswese
<b>Aanbiedingstydperk</b>	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.

#### Siviele navorsing 780 (SSC 780)

<b>Modulekrediete</b>	32.00
<b>Onderrigtaal</b>	Module word in Engels aangebied
<b>Departement</b>	Siviele Ingenieurswese
<b>Aanbiedingstydperk</b>	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

### Plaveiselontwerp 793 (SGC 793)

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

## Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

A research term paper will be prepared.

Design philosophy in First and Third World environments; characterising and use of pavement materials; drainage; systems approach to layout, geometric and pavement design; stresses and strains in pavements; mechanistic design methods and elasto-plastic behaviour; economic analysis; designing pavements for streets, gravel and paved roads, runways, and industrial areas. Report writing.

### Infrastruktuur-bestuur 790 (SSI 790)

<b>Modulekrediete</b>	24.00
<b>Voorvereistes</b>	Geen voorvereistes.
<b>Kontaktyd</b>	40 Kontakure
<b>Onderrigtaal</b>	Module word in Engels aangebied
<b>Departement</b>	Siviele Ingenieurswese
<b>Aanbiedingstydperk</b>	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.



## Vervoerstudies 790 (SVC 790)

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

### Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

A research term paper will be prepared.

Basic transportation relationships, land use, data collection and surveys. Four step transportation model, trip generation, trip distribution, modal split, trip assignment, advanced modelling approaches. Introduction to discrete choice models, econometrics, and stated preference analysis. Role of transport modelling in developmental context.

## Verkeersingenieurswese 792 (SVC 792)

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

### Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

A research term paper will be prepared.

Part 1: Traffic flow theory: Traffic and vehicle characteristics. Traffic flow studies. Traffic interactions. Traffic flow analysis and queuing theory. Traffic flow models. Traffic control theory. Part 2: Traffic studies and facility design: Transportation and land use. Traffic impact studies. Site planning and design. Determination of demand. Traffic control investigations. Intersection design. Internal circulation. Parking areas.

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 vertrouwd 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.