



# Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

## Biochemiese beginsels van voeding en toksikologie 262 (BCM 262)

<b>Kwalifikasie</b>	Voorgraads
<b>Fakulteit</b>	Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
<b>Modulekrediete</b>	12.00
<b>Programme</b>	BDietetics BSc Biochemie BSc Biotegnologie BSc Chemie BSc Dierkunde BSc Ekologie BSc Genetika BSc Kulinêre Wetenskap BSc Mediese Wetenskappe BSc Mensfisiologie BSc Mensfisiologie, Genetika en Sielkunde BSc Mensgenetika BSc Mikrobiologie BSc Voeding BSc Voedselwetenskap BScAgric Vee- en Weidingkunde BScAgric Veekunde
<b>Diensmodules</b>	Fakulteit Gesondheidswetenskappe
<b>Voorvereistes</b>	[CMY117 GS] en [CMY127 GS] en [MLB111 GS]
<b>Kontaktyd</b>	0.5 praktiese sessie per week, 2 lesings per week
<b>Onderrigtaal</b>	Afrikaans en Engels word in een klas gebruik
<b>Akademiese organisasie</b>	Biochemie
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 2



---

## Module-inhoud

Biochemie van voeding en toksikologie. Onmiddellike analise van voedingstowwe. Hersiening van energie-vereistes en -verbruik. Respiratoriese kwosiënt. Vereistes en funksie van water, vitamene en minerale. Interpretasie en wysiging van ADT-waardes vir spesifieke diëte, bv. groei, oefening, swangerskap en laktasie, veroudering en verhongering. Interaksies tussen voedingstowwe. Vergelyking van monogastriese en herkouer metabolisme. Cholesterol, poli-onversadigde, essensiële vetsure en dieet anti-oksidante. Oksidasie van vette. Biochemiese meganismes van water-en vetoplosbare vitamene en assessering van vitamien status. Minerale vereistes, biochemiese meganismes, wanbalanse en diarree. Biochemie van vreemde metaboliete: absorpsie, verspreiding, metabolisme en uitskeiding (ADME); ontgiftingsreaksies: oksidasie / reduksie (Fase I), vervoegings (Fase II), uitvoer uit selle (Fase III); faktore wat metabolisme en geneigdheid beïnvloed. Toksiene se gevolge: weefselbeskadiging en fisiologiese effekte, teratogenese, immunovergiftiging, mutagenese en karsinogenese. Voorbeelde van toksiene: biochemiese meganismes van bekende toksiene en hul teenmiddels. Antibiotika en weerstand. Natuurlike gifstowwe uit swamme, plante en diere: goitrogene, sianogene, cholienesterase inhibitore, ergotoksiene, aflatoksiene. Praktiese opleiding in ontleding van voedingstowwe, vetsuurskeidings, antioksidant bepaings, en meting van ensiemaktiwiteit, PO-verhouding van mitochondria, elektroforese, ekstraksie, oplosbaarheid en gelpermeasie-tegnieke.

---

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.