

Universiteit van Pretoria Jaarboek 2016

Biochemiese beginsels van voeding en toksikologie 262 (BCM 262)

Kwalifikasie	Voorgraads
Fakulteit	Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
Modulekrediete	12.00
Programme	BDieetskunde Dieetskunde
	BSc Biochemie
	BSc Biologiese Wetenskappe
	BSc Bioteegnologie
	BSc Chemie
	BSc Dierkunde
	BSc Ekologie
	BSc Entomologie
	BSc Fisika
	BSc Genetika
	BSc Geologie
	BSc Mediese Wetenskappe
	BSc Mensfisiologie
	BSc Mensfisiologie, Genetika en Sielkunde
	BSc Mensgenetika
	BSc Mikrobiologie
	BSc Plantkunde
	BSc Voedselbestuur (4 jaar)
	BSc Voedselwetenskap
	BSc. Voeding
	BScAgric Veekunde
	BScAgric Veekunde: Weidingkunde
	BScAgric Voedselwetenskap en -tegnologie
Diensmodules	Fakulteit Gesondheidswetenskappe



Voorvereistes	[CMY117 GS] en [CMY127 GS] en [MLB111 GS]
Kontaktyd	0.5 praktiese sessie per week, 2 lesing per week
Onderrigtaal	Dubbelmedium
Akademiese organisasie	Biochemie
Aanbiedingstydperk	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, vitamien 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 vitamien 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, cholinesterase inhibitore, ergotoksiene, aflatoksiene. Praktiese opleiding in ontleding van voedingstowwe, vetsuurskeidings, antioksidant bepaalings, 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.