



Biochemie II: metabolische diversiteit (C000577)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 4.0 Studietijd 120 u Contacturen 42.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Nederlands	Gent	practicum	15.0 u
			werkcollege: PC- klasoefeningen	7.5 u
			hoorcollege	20.0 u
			online hoorcollege	0.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Meuris, Leander WE10 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de biologie	4	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in Biology	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Metabolisme

Situering

De basisconcepten van de metabolische processen in de cel worden bijgebracht met het oog op het doorgronden van de essentiële biologische functies in planten en dieren. De belangrijkste biochemische cycli en enzymatische processen worden beschreven, evenals de regulatie van de verschillende pathways.

Inhoud

Inleiding tot metabolisme. Glycolyse en glycogeenmetabolisme. Pentosefosfaat pathway, Gluconeogenese. Krebs cyclus. Het mitochondriaal elektronentransportsysteem en ATP productie. Vetmetabolisme. Rol van aminozuurkatabolisme in energiemetabolisme. Integratie en regulatie van metabolische processen.

Begincompetenties

Deze cursus vergt een basiskennis aan organische scheikunde, in het bijzonder de concepten van de structuur van organische moleculen.

Eindcompetenties

- 1 De fundamentele begrippen binnen het metabolisme van de cel kunnen beschrijven.
- 2 Verbanden kunnen leggen tussen de verschillende metabolische pathways.
- 3 De verworven inzichten toepassen voor het oplossen van probleemstellingen en vraagstukken.
- 4 Eenvoudige biochemische experimentele vaardigheden toepassen bij het uitvoeren van praktische oefeningen.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, practicum, werkcollege: PC-klasoefeningen, online hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt

Leermateriaal

Nota's: 5 Euro.

ELO : documenten beschikbaar via Ufora.

Referenties

Engelstalig referentiehandboek (niet verplicht) : Principles of Biochemistry, Voet, Voet & Pratt (2012, Wiley, ISBN: 978-1-118-09244-6).

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Via werkcolleges : het ontwikkelen van inzicht en het probleemoplossend denken.
Individuele uitleg door lesgever/assistent op afspraak.

Interactieve begeleiding via Ufora: forum (studenten onderling, student-lesgever)

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Vorm : schriftelijk examen met open vragen

Inhoud : toetsen van inzicht in de basisconcepten van metabolisme en in de chemische reacties in biologische processen.

Eindscoreberekening

Periodegebonden evaluatie: 17/20

Niet-periodegebonden evaluatie: 3/20