

Cel III : Energie en metabolisme (D012573)

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

Studiepunten 6.0

Studietijd 180 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Gent

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Gettemans, Jan

GE31

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de geneeskunde](#)

6

A

[Bachelor of Science in de tandheelkunde](#)

6

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

celbiochemie, energie, metabolisme, suikers, aminozuren, nucleotiden, lipiden

Situering

Het doel van dit opleidingsonderdeel bestaat erin de student inzicht te geven in de manier waarop de cel energie genereert, ermee omgaat, en hoe de verschillende processen geïntegreerd worden in het kader van het metabolisme.

Inhoud

Kennis van, en inzicht in:

- De belangrijkste metabole routes, het katabolisme en het anabolisme;
- De glycolyse, waarbij glucose of andere monosacchariden worden omgezet tot pyruvaat met vorming van ATP;
- De citroenzuurcyclus;
- De oxidatieve fosforylering;
- De pentose fosfaatroute;
- De gluconeogenese en het metabolisme van glycogeen;
- Het aminozuurmetabolisme;
- Het metabolisme van de nucleotiden;
- Het lipidenmetabolisme;- De relatie metabolisme-voeding (vitaminen, essentiële aminozuren)- Kennis van en inzicht in metabole stoornissen- Integreren van metabolisme met homeostase, ziekte en veroudering

Begincompetenties

De kennis verworven uit de opleidingsonderdelen Cel I en Cel II

Eindcompetenties

- 1 Inzicht verwerven in het verloop van de belangrijkste metabole routes, in het bijzonder van carbohydraten, aminozuren (eiwitten), nucleotiden, lipiden
- 2 Verklaar hoe cellen energie genereren
- 3 Door logisch te redeneren, argumenteren hoe farmacologische verbindingen metabole routes en energiestatus kunnen beïnvloeden
- 4 Het verband leggen tussen anabolisme en katabolisme
- 5 De rol van co-enzymen en cofactoren in metabolisme beredeneren
- 6 Beredeneren hoe metabole routes aan elkaar gelinkt zijn via metabole intermediëren
- 7 Verschillende metabole aandoeningen onderscheiden, begrijpen en verklaren

Creditcontractvoorwaarde

(Goedgekeurd)

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

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege

Studiemateriaal

Type: Andere

Naam: Blokwijzer: Cel III

Richtprijs: € 39

Optioneel: nee

Referenties

Niet van toepassing

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Ondersteuning via Ufora en email.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie bestaande uit een multiplechoice examen met 60 vragen.

Eindscoreberekening

Het examen bestaat uit 60 MCQ vragen. De eindscore wordt bepaald door een mathematisch gemiddelde waarbij alle vragen een gelijke weging hebben. Standaard setting methode wordt toegepast. Foute antwoorden geven hierbij geen puntenverlies.