



Digital PCR

Sinds de komst van polymerase chain reaction (PCR) zijn er al meerdere varianten van de techniek ontwikkeld. De meeste recente ontwikkeling is de digitale PCR, waarbij het mogelijk wordt om uiterst sensitief moleculaire targets te detecteren en kwantificeren. Bij (real-time) PCR wordt per sample een enkele reactie uitgevoerd, waardoor er één datapunt per sample ontstaat. Bij digital PCR wordt het sample in één PCR reactie verdeeld over duizenden fracties. Hierdoor kan men meer betrouwbaar en gevoelig meten en is het mogelijk om targets te detecteren die traditioneel last hebben van storende factoren. Denk daarbij aan detectie van mutant DNA in een wild-type achtergrond.

Doel

In deze cursus maakt u kennis met de beginselen van de digital PCR techniek. Na het volgen van de cursus heeft u inzicht gekregen, in theorie en praktijk, of het gebruik van een digital PCR apparatuur van toegevoegde waarde is op uw werkplek. Daarnaast biedt de cursus de nodige handvaten voor het opzetten, uitvoeren en analyseren van de eerste experimenten.

Inhoud

Tijdens de cursus wordt allereerst het achtergrondprincipe van digital PCR besproken. De voordelen van de techniek ten opzichte van real-time PCR komen aan bod evenals de verschillen in workflow. Naast de theoretische uitleg worden de cursisten ook praktisch getraind op de QX200 droplet digital PCR (ddPCR) van Bio-rad Laboratories en ervaren

daarbij het belang van correcte handelingen. Data-analyse en interpretatie worden toegelicht aan de hand van voorbeelddata en eigen gegenereerde data. Aan de hand van verschillende toepassingen, zoals die in de pathologie en bij “environmental microbiology”, wordt uitgelegd hoe digital PCR ingezet kan worden in de praktijk.

Noot: In verband met COVID-19 wordt, tot nader order, alleen het theoretische gedeelte behandeld.

Doelgroep

Toelaatbaar zijn alle professionals in de beroepspraktijk die ervaring hebben met het uitvoeren van een (real-time) PCR. Wilt u graag deelnemen, maar voldoet u niet aan de hierboven vermelde toelatingseis, dan kan de cursusleider in een gesprek met u nagaan of u alsnog toelaatbaar bent.

Certificering

De cursisten ontvangen na succesvolle afsluiting een bewijs van deelname, dat wordt uitgegeven door Fontys Hogescholen.

Groepsgrootte

De groepsgrootte is minimaal 4 en maximaal 6 cursisten. Dit om een optimaal resultaat te bereiken en wachten tijdens het praktijkgedeelte te beperken.

Locatie

Online via MS Teams.

Duur

De cursus digital PCR beslaat één halve dag (tijden in overleg). Bij voldoende aanmeldingen wordt de cursus in overleg met de cursisten gepland.

Kosten

De kosten van de cursus digital PCR bedragen € 195,-. Dit bedrag is inclusief cursusmateriaal.

Inlichtingen en aanmelden

Voor inhoudelijke vragen over deze cursus kunt u contact opnemen met de cursusleider, Edith Brusselaars (telefoon 08850 77311, of e.brusselaars@fontys.nl) of met Fontys Toegepaste Natuurwetenschappen, telefoon 08850 77311.

