

## **E-learningmodule Next Generation Sequencing (NGS)**

Next Generation Sequencing (NGS) is een geavanceerde techniek die wordt ingezet om mutaties in het DNA op te sporen en daarmee targeted treatment opties te identificeren. Deze module neemt u mee in de basisprincipes, workflow en toepassingen van NGS, met speciale aandacht voor personalized medicine en doelgerichte therapieën. De module is gebaseerd op een lezing van dr. ir. Wendy de Leng, Klinisch Moleculair Bioloog in de Pathologie, werkzaam bij het UMC Utrecht.

### **Inhoud van de module**

- **Next Generation Sequencing:** Introductie in de techniek en vergelijking met Sanger Sequencing.
- **Weefsel preparatie:** De eerste stap in de NGS workflow, waarbij weefsel geschikt wordt gemaakt voor DNA-isolatie.
- **DNA isolatie & NGS:** Een uitleg over hoe DNA wordt geïsoleerd en vervolgens geanalyseerd met behulp van NGS.
- **Kwaliteitscontrole & Data interpretatie:** Hoe de resultaten worden beoordeeld en geïnterpreteerd voor klinische toepassingen.
- **EGFR mutatie:** Specifieke casussen waarin EGFR-mutaties worden gebruikt om therapieën te bepalen.
- **Casuïstiek:** Praktische voorbeelden waarin NGS een rol speelt bij het opstellen van gepersonaliseerde behandelingen.

### **Praktische informatie**

De module bestaat uit 6 leertaken en een toets. Het examen bevat 10 vragen, waarvan u er minimaal 9 correct moet beantwoorden om het certificaat voor deze module te behalen. Niveau: Post-HBO. Deze cursus is ontwikkeld door dr. ir. Wendy de Leng en gerealiseerd door Ventevogel