



## *Qualitative PCR* *Principles and Applications course*

### **Polymerase Chain Reaction (PCR) Principles and Applications course** **دوره التشخيص الجزيئي للأمراض المعدية بواسطة تفاعل البلمره السلسلي: المبادئ و التطبيقات**

#### **المقدمه:**

التطور في علم الأحياء الجزيئي خلال السنوات العشرين الماضية أضاف البدائل الكثيره في طرق التشخيص الميكروبي والجيني للأمراض الوراثيه والأمراض المعدية. والتي لا تعتمد فقط على النمط الظاهري للتشخيص في الطب وعلم الأحياء الدقيقة السريري بل تعتمد على التكاثر الجيني لبعض الجينات المستهدفه في التشخيص الجزيئي. وهذه الطرق الحديثه في التشخيص لها الإمكانيه لتفادي البعض من التقييدات الكثيره الموجوده في طرق التشخيص التقليديه. طريقه الكشف والتكاثر للأحماض النوويه (دي إن أي وآر إن أي) يسمُحان لنا بالفحص وتشخيص الجينات الإنسانية والمكروبيه مباشرة وبدقه متناهيه وبمعنى آخر: التشخيص الجيني بدلاً من طرق التشخيص الظاهري المعتمد على الأنزيمات أو الشكل أو حتى التفاعل المناعي. وفي الوقت الحاضر، تفاعل البلمره السلسلي هو الإختبار أو الفحص الدقيق الأكثر حساسية للكشف عن الجينات الإنسانية والميكروبيه.

#### **أهداف البرنامج :**

- إن هذه الدورة التدريبية تُستهدفُ تحسين المعرفة والمهارات التجريبية للأشخاص العاملين في الحقل الطبي والباحثين: الطبيين في مختلف القطاعات الصحيه خلال عرض المواضيع التاليه:
- الفهم الجيد لعلم الوراثة الأساسي والميكروبي.
  - عزل وتنقيه العامل الوراثيه DNA and RNA من العينات البشريه والبكتيرييه
  - استعمال تقنيات PCR لتكاثر الجينات المعينه الإنسانية والمكروبيه.
  - استخدام الترحيل الكهربائي للجينات المكثره كتقنيه لتشخيص الوزن الجزيئي للجينات والتعريف المقارن البشري و الميكروبي لها.

#### **أهم مواضيع البرنامج :**

- المحاضرات النظرية ستغطي التالي:
- مقدمة في علم الوراثة الأساسي والتركيب الحامضي النووي
- طرق عزل الحمض النووي البشري والبكتيري
- طرق وتطبيقات تفاعل PCR
- طرق الكشف عن الأميليكون

**المشرف الرئيسي: د. أمين عقل**  
دكتوراه في الأحياء الدقيقة الجزيئية  
كلية الطب-جامعة مؤتة-الأردن