أخصائي علم الجينات (Geneticist)

اكتشاف أسرار الوراثة لتطوير علاجات

مقدّمة

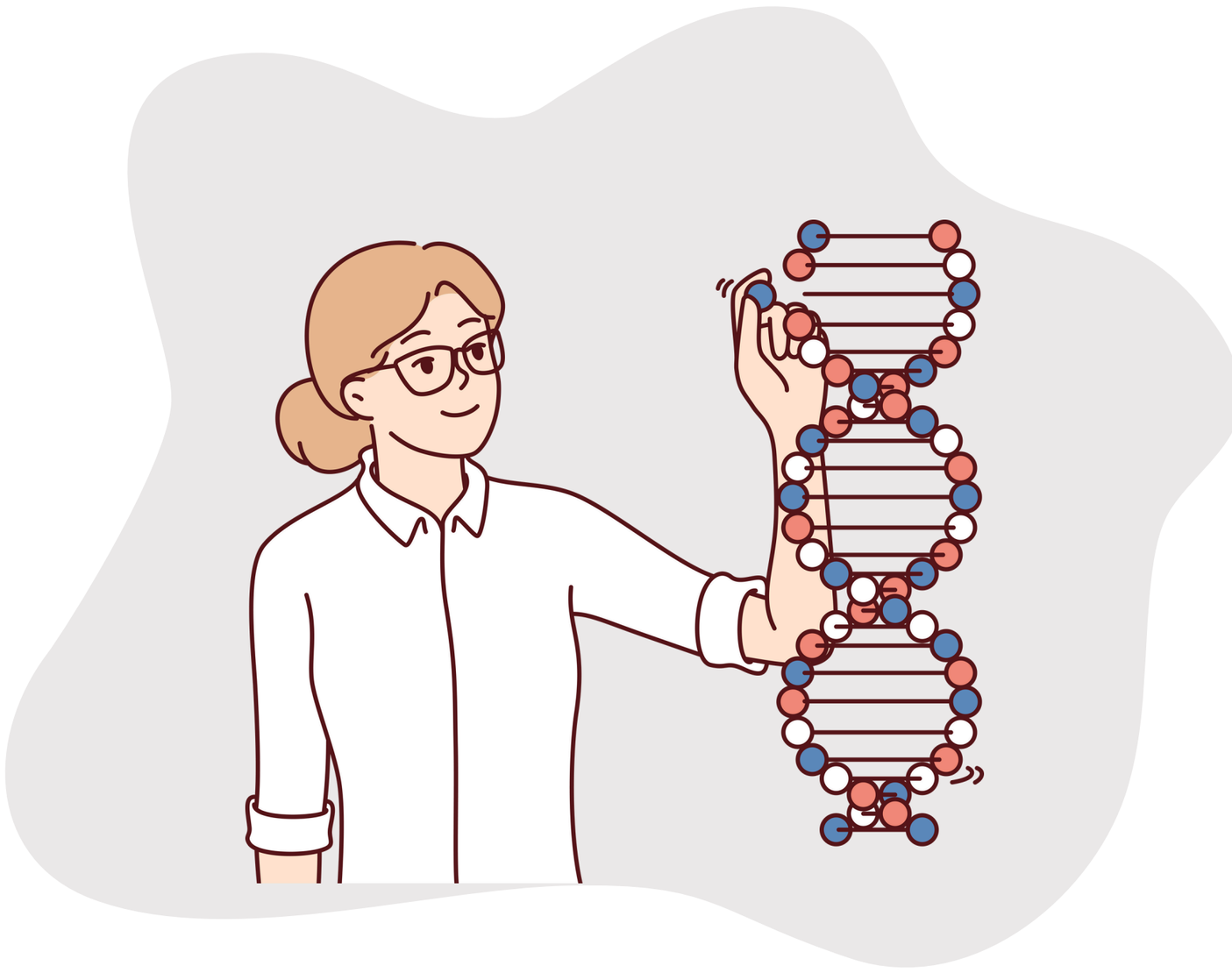
يساعد أخصائي علم الجينات في **فهم التركيب الوراثي للكائنات الحية، وتشخيص الأمراض الجينية، وتقديم استشارات وراثية تساعد العائلات في اتخاذ قرارات صحية،** بالإضافة إلى المساهمة في أبحاث العلاج الجيني وتطوير الطب الشخصي.

المسارات التّعليمية لدخول مجال أخصائي علم الجينات

- بكالوريوس في علم الأحياء، الوراثة، أو التكنولوجيا الحيوية.
- يفضّل استكمال الدراسات العليا للعمل البحثي أو السريري.

الفروع الدّراسية التي تسمح بالالتحاق بالمجال

- العلمي، الزراعي، أو الصناعي (حسب البرنامج الجامعي).



المواد الدّراسية الأساسيّة لدراسة علم الجينات

- الوراثة الجزيئية
- البيولوجيا الخلوية
- تقنيات تسلسل الحمض النووي
- الطفرات الجينية
- الوراثة الطبية
- قواعد البيانات الجينومية

لمن هذه المهنة؟

- لمن يحب العلوم الدقيقة
- لمن لديه اهتمام بالصحة الوراثية
- لمن يمتلك مهارات تحليل معطيات دقيقة
- لمن لديه رغبة في التأثير الإيجابي على حياة الآخرين

مجالات العمل بعد التّخرّج

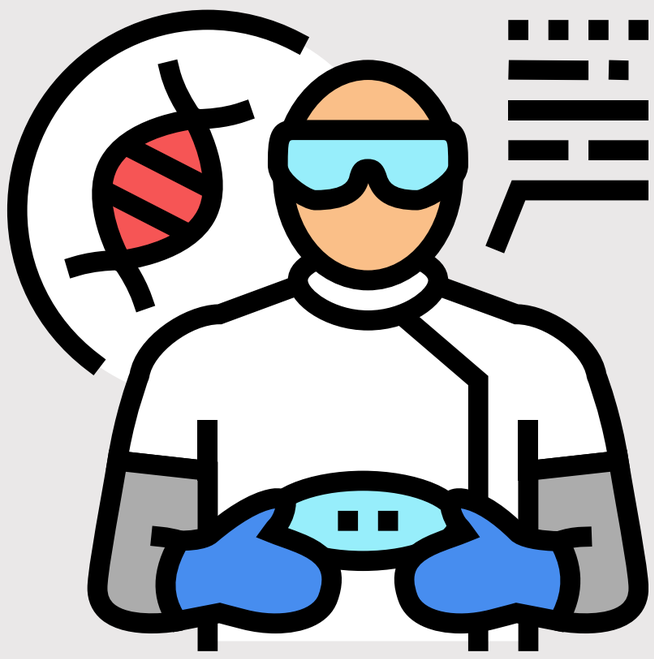
- المختبرات الطبية الوراثية
- مراكز علاج العقم والأمراض الوراثية
- الجامعات ومراكز الأبحاث
- شركات الأدوية والتكنولوجيا الحيوية
- المستشفيات (خاصة وحدات الوراثة)

أخصائي علم الجينات (Geneticist)

اكتشاف أسرار الوراثة لتطوير علاجات

المهارات المطلوبة للتميّز كأخصائي علم جينات

- فهم عميق للوراثة والبيولوجيا
- دقة عالية في العمل المخبري
- مهارات تحليل بيانات جينية
- معرفة بالأخلاقيات الطبية
- مهارات تواصل لتقديم الاستشارات الوراثية



المهام اليومية وطبيعة العمل

- تحليل الحمض النووي (DNA) وفك شفراته
- تقديم استشارات وراثية للأسر
- التعاون مع الأطباء في تشخيص الأمراض الجينية
- المساهمة في أبحاث العلاج الجيني والسرطان

المهام الرئيسية:

- إجراء فحوص جينية متقدمة
- دراسة توارث الأمراض داخل العائلات
- العمل على تطوير علاجات مستهدفة
- تصميم اختبارات وراثية دقيقة
- كتابة تقارير وراثية مفصلة

سيناريوهات العمل

- أخصائي وراثة سريرية في مستشفى
- باحث في مشروع جينوم بشري
- مستشار وراثي في مركز خصوبة
- محلل جينات في شركة دوائية
- محاضر جامعي في علم الوراثة

أبرز المعتقدات الخاطئة عن أخصائي علم الجينات

المعتقد الخاطئ	المعتقد الصحيح
علم الجينات فقط للباحثين	بل هو مجال تطبيقي في الطب، والزراعة، والتكنولوجيا الحيوية
لا يُمكن أن يُحدث فرقاً	بالعكس، يؤثر بشكل مباشر في الوقاية والعلاج من المراض الوراثية والمزمنة