

أخصائي التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology Specialist)



دمج العلم بالتقنية لإيجاد حلول

مقدمة

يوظف أخصائي التكنولوجيا الحيوية الكائنات الحية وتقنياتها لإنتاج منتجات طبية وزراعية وصناعية مفيدة، مثل اللقاحات، والأنسولين، والإنزيمات الصناعية، مما يساهم في تحسين جودة الحياة وتحقيق ثورات علمية في الطب والزراعة والبيئة.

المسارات التعليمية لدخول مجال أخصائي علم التكنولوجيا الحيوية

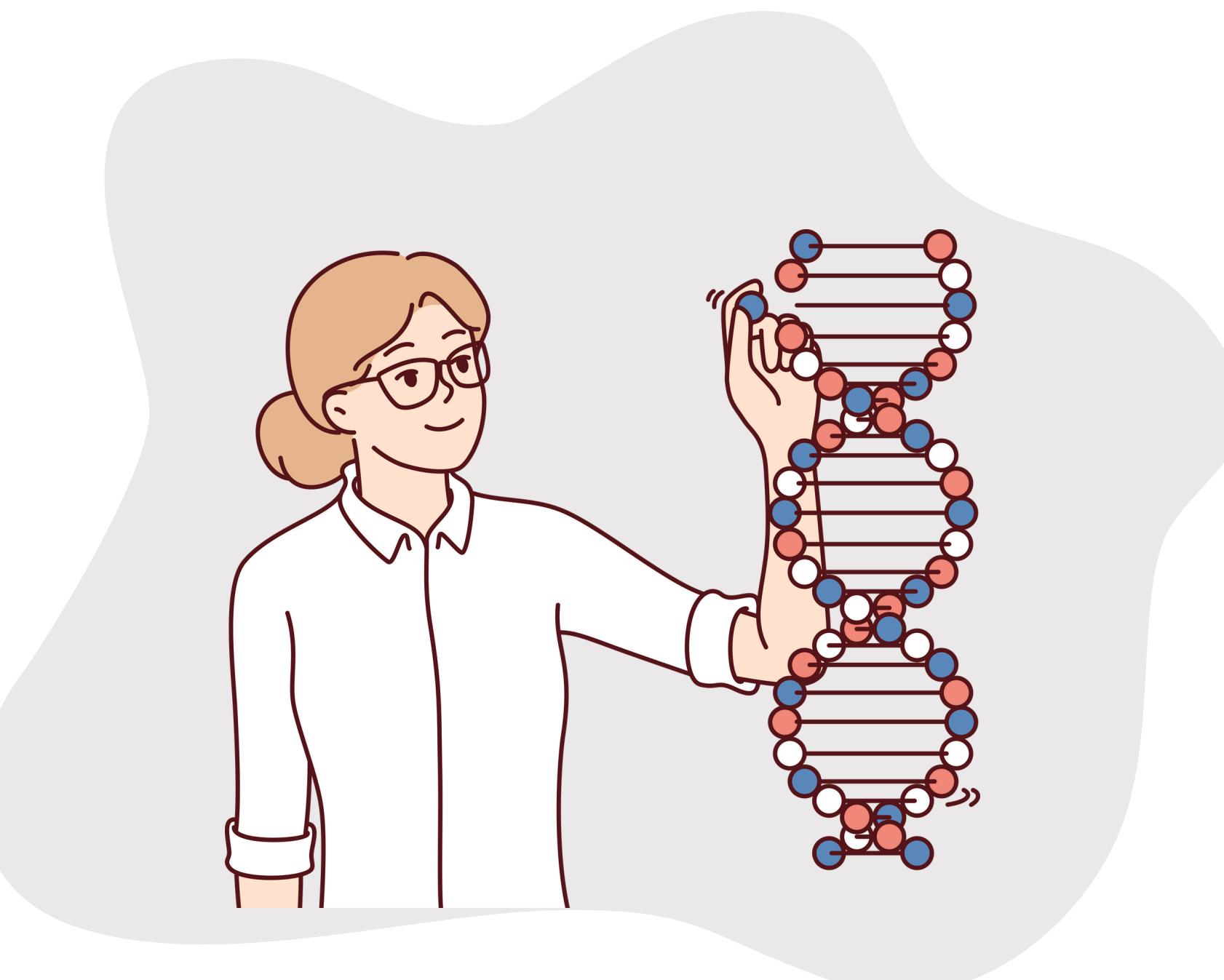
- بكالوريوس في التكنولوجيا الحيوية، أو الأحياء، أو الكيمياء الحيوية.
- يفضل استكمال الماجستير أو الدكتوراه في المجالات التطبيقية أو البحثية.

الفروع الدراسية التي تسمح بالالتحاق بال المجال

- العلمي، الزراعي.

المواد الدراسية الأساسية لدراسة علم التكنولوجيا الحيوية

- الهندسة الوراثية
- زراعة الخلايا والأنسجة
- البيولوجيا الجزيئية
- تكنولوجيا الغذاء
- الكيمياء الحيوية
- الأنظمة الحيوية الصناعية



مجالات العمل بعد التخرج

- شركات الأدوية والتقنيات الحيوية
- مصانع إنتاج الغذاء والمكملات
- المختبرات الطبية والتشخيصية
- مراكز الأبحاث العلمية
- القطاع الزراعي والبيئي

لمن هذه المهمة؟

- لمن يحب دمج العلم بالتطبيق العملي
- لمن يهتم بالصحة والغذاء والبيئة
- لمن يمتلك عقلية بحثية وتحليلية
- لمن يطمح للعمل في صناعات المستقبل

أخصائي التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology Specialist)

دمج العلم بالتقنية لإيجاد حلول



المهارات المطلوبة للتميز كأخصائي تكنولوجيا حيوية

• مهارات مخبرية دقيقة

المهام اليومية وطبيعة العمل

- تطوير منتجات حيوية جديدة
- تنفيذ التجارب المخبرية وتحليل النتائج
- تعديل الحمض النووي للكائنات لأغراض علاجية أو زراعية
- العمل على إنتاج إنزيمات، لقاحات، أو علاجات جديدة

المهام الرئيسية:

- إنتاج البروتينات والمستحضرات الحيوية
- استخدام الكائنات الدقيقة في الصناعة
- تحسين سلالات النباتات أو البذور
- اختبار جودة المنتجات البيولوجية
- تطوير تقنيات بيئية صديقة للبيئة

• قدرة على استخدام الأجهزة الحديثة

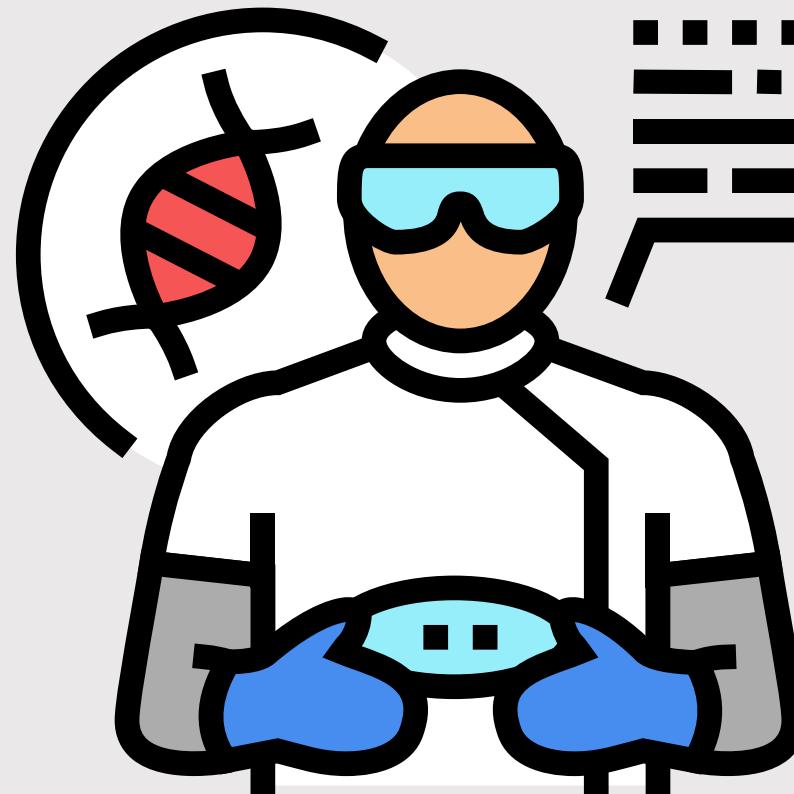
• فهم بيولوجي وكيميائي متقدم

• العمل الجماعي ضمن فرق بحثية

• كتابة تقارير ومشاريع علمية

سيناريوهات العمل

- باحث في تطوير لقاحات وأدوية
- تقني مختبر في شركة أغذية
- متخصص في الزراعة المعدلة وراثياً
- موظف في شركة أدوية حيوية
- مدرس جامعي أو مدرب مختبرات



أبرز المعتقدات الخاطئة عن أخصائي التكنولوجيا الحيوية

المعتقد الصحيح	المعتقد الخاطئ
بالعكس، تشمل مجالات التصنيع الدوائي والزراعي والغذائي	هي فقط للمختبرات
مهنة تناسب الجميع وتتطلب مهارات علمية وليس قوة بدنية	لا تصلح للإناث