

برنامج الهندسة الزراعية

يهتم برنامج الهندسة الزراعية بالاستخدام السليم للمعدات المستخدمة في المراحل المختلفة من نظم الإنتاج والتصنيع الزراعي. ويقدم البرنامج - بالإضافة إلى العلوم الأساسية والتطبيقية في الهندسة والزراعة - مقررات محددة، تغطي تخصصات الطاقة الزراعية والآلات، والتصنيع الغذائي، وهندسة ما بعد الحصاد وهندسة الري، والصرف الزراعي، وهندسة المباني الزراعية وهندسة البيئة الحيوية. ويتاح لخريجي هذا البرنامج فرص للعمل في محطات الميكنة الزراعية، وشركات استصلاح الأراضي، ومشاريع الري والصرف الزراعي، ومحطات حصاد وتدريب المحاصيل، وشركات الإنشاءات الزراعية، وتوكيلات بيع الآلات الزراعية، ومصانع الأغذية والأعلاف.

1. مواصفات خريجي برنامج الهندسة الزراعية:

إلى جانب المواصفات العامة لخريجي كليات الزراعة يجب أن يكون خريج

برنامج الهندسة الزراعية قادراً على:

- (1) إظهار دراية ووعيا بدور المهندس الزراعي في المجتمع.
- (2) إدارة وتوظيف الموارد الزراعية.
- (3) إدارة المنشآت الزراعية.
- (4) استخدام التكنولوجيات الملائمة؛ لمعالجة المشاكل: الفنية، والاقتصادية في مجالات الزراعة.
- (5) إظهار قدراته المهنية بشكل جيد.
- (6) المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي.
- (7) إظهار الوعي بالقضايا: القانونية والأخلاقية والاجتماعية ذات الصلة بالزراعة.
- (8) إظهار قدرته على تطوير أدائه، مؤهلاً للتعلم الذاتي والمستمر.
- (9) الالتحاق ببرامج الدراسات العليا والعمل في المجال البحثي.
- (10) إدارة محطات الميكنة الزراعية

- (11) تطوير وتشغيل وصيانة أنظمة الري والصرف الزراعي .
 - (12) التخطيط لإنشاء المجمعات الزراعية - الصناعية .
 - (13) إدارة الموارد المائية بكفاءة .
 - (14) التعامل مع الآلات والمعدات والأدوات بطريقة آمنة.
 - (15) إدارة العمليات المرتبطة بتشبيد المباني الزراعية .
- 2.المعارف والفهم :**

إلى جانب المعارف والمفاهيم التي يجب أن يكتسبها خريج كليات الزراعة يجب أن يكتسب خريج برنامج الهندسة الزراعية المعارف والمفاهيم التالية:

- (1) المبادئ الأساسية للتحويل بين وحدات القياس.
- (2) مبادئ بيولوجيا النبات والحيوان.
- (3) نظم الإنتاج الزراعي.
- (4) قواعد التطبيقات الهندسية وأساسيات الميكنة الزراعية
- (5) مفاهيم الطاقة التقليدية وغير التقليدية ومصادر الطاقة المتجددة.
- (6) مفاهيم وسائل وأجهزة القياس الهندسية.
- (7) عمليات تشغيل المعدات الزراعية بطريقة آمنة.
- (8) أساسيات مكونات النظم الهيدروليكية.
- (9) مكونات المباني وأنواع مواد البناء.
- (10) أساسيات علوم المساحة.
- (11) أساسيات إنشاء الآبار، وطرق صيانتها، وأنظمة الري، واستخداماتها المثلى.

3. المهارات المهنية :

إلى جانب المهارات المهنية لخريجي كليات الزراعة يجب أن يكون خريج برنامج الهندسة الزراعية قادرًا على:

- (1) اختيار الوقود والزيوت والسوائل الهيدروليكية والشحوم والمرشحات المناسبة لنوع الخدمة.
- (2) اختيار وتشغيل المعدات الزراعية وأدوات الورشة بأمان.

- (3) تداول الكيماويات الخطرة والمواد القابلة للاشتعال، وفقا لإرشادات المنتج.
- (4) الاستفادة من كتيبات "وكتالوجات" الخدمة والتشغيل في أداء العمل.
- (5) تصميم، وتنفيذ، وإدارة نظم الري.
- (6) إجراء التجارب: العملية، والحقلية، ذات الصلة بالتخصص.
- (7) تصميم المباني الزراعية.
- (8) اختيار مواد البناء المناسبة للمنشآت الزراعية.
- (9) تصميم، وتجميع مكونات وقطع لنظام ما.
- (10) اختبار أداء نظم ميكنة الإنتاج والتصنيع الزراعي.
- (11) تفكيك، وتجميع أجزاء الآلات.
- (12) ضبط، ومعايرة الآلات من حيث معدلات الزراعة والتسميد والرش
- (13) والحصاد والحرث.
- (14) إجراء عمليات الرفع المساحي للمناطق المستهدفة.
- (15) المشاركة في عمليات إنشاء الآبار، والقيام بالمهام المحددة له.
- (16) اختيار نظام الري المناسب لطبيعة التربة ونوع المحصول.
- (17) استخدام أجهزة القياس، ويعرض النتائج المستخلصة.

4.المهارات الذهنية :

إلى جانب المهارات الذهنية التي يجب أن يكتسبها خريجي كليات الزراعة يجب أن يكون خريج برنامج الهندسة الزراعية قادرًا على:

- (1) اختيار المعدات الزراعية التي تناسب الاحتياجات المستهدفة.
- (2) تقييم التصاميم، وأداء المعدات والآلات الزراعية.
- (3) حل المشاكل الآلات الهندسية، باستخدام الرياضيات والعلوم ذات الصلة.
- (4) تشخيص أعطال المعدات الزراعية مستعينا بالدليل الاسترشادي.
- (5) تقدير فقد المحصول في عمليات الحصاد.