

المعايير القومية الأكاديمية القياسية

قطاع العلوم الزراعية

يناير ٢٠٠٩

المحتويات

٢	مقدمة عن برامج التعليم العالي الزراعي
٤	المواصفات العامة للخريج
٥	المعايير القومية الأكاديمية القياسية
٨	- برنامج الإنتاج النباتي
١٣	- برنامج الإنتاج الحيواني
١٨	- برنامج وقاية النبات
٢٢	- برنامج التصنيع الغذائي
٢٦	- برامج العلوم الاجتماعية الزراعية
٣٠	- برنامج التكنولوجيا الحيوية
٣٤	- برنامج الهندسة الزراعية
٣٨	هيكل البرنامج
٣٩	المصطلحات المستخدمة

مقدمة عن برامج التعليم العالي الزراعي:

تهدف الزراعة - كنشاط اقتصادي - إلى توفير الغذاء الآمن للإنسان والحيوان. وتهدف برامج التعليم الزراعي إلى تخريج مهنين لتلبية احتياجات المجتمع في قطاع الأعمال الزراعية، بالإضافة إلي تعزيز مفاهيم الممارسات الزراعية الجيدة، للحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي.

وتهدف المعايير القومية الأكاديمية القياسية إلى بناء قدرات الخريجين لاستخدام العلوم الأساسية، والاستفادة من التكنولوجيات الجديدة، من أجل تنمية زراعية مستدامة، مرتكزة على دراسة العلوم: البيولوجية، والرياضية، والاقتصادية، والاجتماعية، بجانب العلوم التخصصية في مجال الزراعة.

و تمنح درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في سبعة برامج رئيسية، قد يتضمن بعضها واحدا أو أكثر من المجالات التخصصية الآتية:

١. الإنتاج النباتي، ويضم مجالي: المحاصيل والبساتين.
٢. الإنتاج الحيواني، ويضم مجالي: إنتاج الحيوان والداجنى والإنتاج السمكي.
٣. وقاية النبات.
٤. علوم الأغذية، ويضم مجالي الصناعات الغذائية، وتكنولوجيا الألبان.
٥. العلوم الاجتماعية الزراعية، ويضم مجالي: الاقتصاد الزراعي، والإرشاد الزراعي.
٦. التكنولوجيا الحيوية.

٧. الهندسة الزراعية.

وقد وضعت المعايير القومية الأكاديمية القياسية لهذه البرامج؛ لتلبية الاحتياجات الوطنية ومواكبة المعايير الدولية. وتتيح هذه المعايير المرنة اللازمة للبرامج الأكاديمية لتبنى الأساليب والتكنولوجيات الجديدة في ضوء التقدم العلمي وتطور المهنة. وقد أولت المعايير القومية الأكاديمية القياسية اهتماماً خاصاً بمهارات الإدارة الذاتية، والتعلم المستمر، والتحدث والكتابة، والتواصل باللغة الإنجليزية، ومهارات القيادة. وتتاح لخريجي هذه البرامج فرص العمل في الشركات: الزراعية، والتجارية، والمنتجات الصيدلانية، ووسائل الإعلام، ومجالات التنمية الريفية، ومجالات إعداد الوجبات وتغذية التجمعات الطلابية والمستشفيات، ومختبرات التحليل، ومجالات الترويج والتسويق والمبيعات، والتصدير والاستيراد، ومراقبة الجودة، والعمل في مراكز البحوث.

أولاً: المواصفات العامة لخريج كليات الزراعة:

يجب أن يكون الخريج قادراً على:

١. إظهار دراية ووعيا بدور المهندس الزراعي في المجتمع.
٢. إدارة وتوظيف الموارد الزراعية.
٣. إدارة المنشآت الزراعية.
٤. استخدام التكنولوجيات الملائمة؛ لمعالجة المشاكل: الفنية، والاقتصادية في مجالات الزراعة.
٥. إظهار قدراته المهنية بشكل جيد.
٦. المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي.
٧. إظهار الوعي بالقضايا: القانونية والأخلاقية والاجتماعية ذات الصلة بالزراعة.
٨. إظهار قدرته على تطوير أدائه، مؤهلاً للتعلم الذاتي والمستمر.
٩. الالتحاق ببرامج الدراسات العليا والعمل في المجال البحثي.

ثانياً: المعايير القومية الأكاديمية القياسية العامة:

١. المعارف والفهم:

يجب على الخريج أن يكتسب المعارف وقادراً على فهم ما يلي:

- ١,١. العلوم الأساسية والعلوم التطبيقية ذات الصلة بالزراعة.
- ٢,١. المصطلحات الزراعية ومرادفاتها شائعة الاستخدام في الريف.
- ٣,١. تقدير عناصر المخاطرة في العمليات الزراعية، وكيفية التعامل معها.
- ٤,١. أساليب تداول وتصنيع وإعادة تدوير المخلفات الزراعية.
- ٥,١. أساسيات تخطيط وتنفيذ الأعمال الزراعية.
- ٦,١. أساسيات الاقتصاد: الكلى والجزئي.
- ٧,١. الجوانب: الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، في المجتمعات الزراعية وعلاقتها بالتنمية المستدامة.
- ٨,١. ضوابط وممارسات أنظمة الأمان الحيوي في مجال الزراعة.
- ٩,١. مفاهيم التنوع البيولوجي، وأساليب الحفاظ على الموارد الطبيعية.
- ١٠,١. التشريعات الزراعية، وأخلاقيات المهنة ذات العلاقة بالبيئة وصحة الإنسان.
- ١١,١. مفاهيم وعناصر إدارة الجودة.

٢. المهارات المهنية:

يجب أن يكون الخريج قادراً على :

- ١,٢ . تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة لزيادة الإنتاج الزراعي.
- ٢,٢ . إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة.
- ٣,٢ . استخدام الموارد الزراعية بطريقة مثلى، من أجل زراعة مستدامة.
- ٤,٢ . وضع موازنة مبدئية للمشاريع الزراعية.
- ٥,٢ . إجراء تحليلاً للسوق المحلي، ووضع الخطط لتطوير الأعمال الزراعية.
- ٦,٢ . التخطيط في ضوء المتغيرات الاقتصادية: المحلية والعالمية.
- ٧,٢ . تحديد الأولويات اللازمة لتنمية المجتمعات الريفية، والمناطق غير الحضرية.
- ٨,٢ . تنفيذ برامج الإرشاد الزراعي.
- ٩,٢ . تخطيط وتنفيذ البحوث في ظل إرشادات محدودة.

٣ . المهارات الذهنية:

يجب أن يكون الخريج قادراً على :

- ١,٣ . ملاحظة وجمع وتحليل البيانات لحل المشكلات الزراعية.
- ٢,٣ . تصميم وإجراء التجارب، والوصول إلى استنتاج منطقي.
- ٣,٣ . جمع الدلائل؛ بهدف تفسير الظواهر، وتقدير المخاطر.
- ٤,٣ . اختيار أفضل البدائل؛ لتحقيق أقصى فائدة للمنشأة الزراعية.

٤ . المهارات العامة:

يجب أن يكون الخريج قادراً على:

- ١,٤. عرض المعلومات، وتفسير الظواهر شفاهة أو كتابة.
- ٢,٤. التواصل بشكل مناسب باللغتين: العربية والإنجليزية.
- ٣,٤. استخدام الوسائل السمعية والبصرية المناسبة في عرض البيانات والمعلومات.
- ٤,٤. العمل ضمن فريق، وتفهم سلوك المجموعات.
- ٥,٤. اكتساب المهارات الأساسية في الإدارة.
- ٦,٤. استخدام الحاسب الآلي في كتابة النصوص، وتحليل وعرض البيانات.
- ٧,٤. استخدام تطبيقات الحاسب الآلي المتخصصة في مجال المهنة.
- ٨,٤. استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.
- ٩,٤. إظهار قدرات التعلم الذاتي والمستمر؛ لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.
- ١٠,٤. إظهار مهارات قيادة المجموعات بشكل مرضٍ.

سابعاً: برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية:

يتضمن برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية تخصصيين رئيسيين هما: الاقتصاد الزراعي والإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي. وتشمل المجالات الرئيسية للدراسة في هذا البرنامج اقتصاديات الوحدة الإنتاجية، وسلوك المستهلك، وسلسلة القيمة للمنتجات الزراعية، وخصائص وديناميكية المجتمعات الريفية، وتقنيات الإرشاد الزراعي. ويستطيع خريجو هذا البرنامج الحصول على فرصة عمل في العديد من المجالات، منها البنوك ومؤسسات الإقراض الريفي، والتجارة الخارجية الزراعية، والأعمال التجارية الزراعية، وتسويق وتوزيع المنتجات الزراعية، والخدمات الاستشارية، والمنظمات الإرشادية، ووسائل الإعلام، والتعاونيات، ومنظمات المجتمع المدني.

١. مواصفات خريج برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية:

إلى جانب المواصفات العامة لخريج كليات الزراعة يجب أن يكون خريج برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية قادراً على:

- ١.١. اتخاذ القرار في ضوء المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية.
- ١.٢. التنبؤ بالتداعيات المحتملة للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية.
- ١.٣. نقل ونشر نتائج البحث العلمي التطبيقي إلى مختلف فئات المستفيدين النهائيين.

٢. المعارف والفهم:

إلى جانب المعارف والمفاهيم العامة لخريج كليات الزراعة يجب أن يكتسب خريج برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية المعارف والمفاهيم التالية:

- ١,٢. أساسيات سلوك المستهلك والمنتج في ظل تراكيب سوقية مختلفة.
- ٢,٢. أساسيات اقتصاديات الإنتاج وتحليل الإدارة المزرعية.
- ٣,٢. استجابة المنتج للتغيرات في أسعار مدخلات ومخرجات الإنتاج.
- ٤,٢. تقنيات تحليل الاستثمار وتحليل الجدارة الائتمانية.
- ٥,٢. ملامح وديناميكية عمل الأسواق الحاضرة والمستقبلية للسلع الزراعية.
- ٦,٢. فهم المراحل المختلفة؛ لتحليل سلسلة القيمة، وعلاقتها بتسويق المنتجات و تخطيط الأعمال.
- ٧,٢. أساليب البحث في المجالات: الاقتصادية والاجتماعية الزراعية.
- ٨,٢. أساسيات أساليب التحليل الكمي للظواهر.
- ٩,٢. أسس تصميم وتنفيذ وتقييم البرامج الإرشادية.
- ١٠,٢. أساليب تنمية وتطوير الموارد البشرية.
- ١١,٢. تركيب المجتمعات الريفية، وديناميكياتها، وأساليب التغيير الثقافي.
- ١٢,٢. أساسيات قياس احتياجات المجتمع، وكيفية إجراء تحليل الموقف.

٣. المهارات المهنية:

إلى جانب المهارات المهنية العامة لخريج كليات الزراعة يجب أن يكون خريج برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية قادراً على:

١,٣. تطبيق تقنيات التحليل الاقتصادي الإجتماعي بكفاءة.

٢,٣. اقتراح وتصميم وتنفيذ المسوح:الاقتصادية الزراعية، والمعاينة الإحصائية.

٣,٣. استخدام حزم البرامج الجاهزة للتحليل الإحصائي بكفاءة.

٤,٣. إمساك السجلات والدفاتر المزرعية، وإعداد القوائم المالية للمزارع ومنشآت الأعمال الزراعية.

أ.٣. مهارات إضافية لتخصص الاقتصاد الزراعي:

يجب أن يكون الخريج قادراً على:

١.أ.٣. إعداد خطة أعمال لمزرعة.

٢.أ.٣. إجراء تحليل التكاليف والعائد لمشروع زراعي.

٣.أ.٣. حساب البدائل الائتمانية للاستثمار وتقدير الفوائد المترتبة على كل بديل.

٤.أ.٣. تطوير خطط للتسويق للمشروعات والأعمال التجارية الزراعية.

٥.أ.٣. وضع نظاماً لمسك الدفاتر للمشروعات الزراعية، وتحديث البيانات التمويلية.

٦.أ.٣. التفاوض مع جهات الشراء والبيع للمستلزمات والمنتجات.

٧.أ.٣. تفهم سلوكيات المنتج والمستهلك والتعامل معهما.

٣.ب. مهارات إضافية لتخصص الإرشاد الزراعي:

يجب أن يكون الخريج قادراً على:

٣.ب.١. التخطيط لتنمية المجتمعات الريفية، وفق القواعد العلمية

والتكنولوجي المناسبة.

٣.ب.٢. إجراء تحليل موقف وتقدير الاحتياجات الريفية.

٣.ب.٣. تصميم برنامجاً إرشادياً زراعياً.

٣.ب.٤. تقييم الاحتياجات التدريبية، وفقاً لاحتياجات المجموعات

المستهدفة.

٣.ب.٥. تصميم برنامجاً تدريبياً وفقاً لاحتياجات المجموعات المستهدفة.

٤. المهارات الذهنية:

إلى جانب المهارات الذهنية العامة لخريجي كليات الزراعة يجب أن يكون خريج

برنامج العلوم الاجتماعية الزراعية قادراً على:

١,٤. التمييز بين العوامل المسؤولة عن الكفاءة الفنية ونظيرتها الاقتصادية

للمنشأة.

٢,٤. تحديّد العوامل المسؤولة عن التغيرات السعرية لمستلزمات الإنتاج

والمنتجات.

عاشراً: الهيكل الأكاديمي لبرامج الزراعة:

إن النسب المقترحة في الجدول التالي هي مجرد دليل استرشادي غير ملزم

للجامعات، يوضح مجالات الدراسة، ومداهها، وتوصيفها:

م	مجال الدراسة	المدى (%)	التوصيف
١	العلوم الأساسية	٣٥-٣٠	الكيمياء - الطبيعة - النبات - الحيوان الزراعي - الفسيولوجي - الوراثة - الإحصاء - الرياضيات
٢	العلوم الإنسانية والاجتماعية	١٢ - ٥	الاقتصاد - الاجتماع - اللغة الإنجليزية - الإدارة - التواصل
٣	العلوم التخصصية	٤٥ - ٤٠	تختلف طبقاً للبرنامج التعليمي
٤	التدريب الميداني	٧ - ٥	التدريب الميداني ومشاريع التخرج
٥	تكنولوجيا المعلومات	٥ - ٣	أساسيات تكنولوجيا المعلومات - تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المهنة
٦	نسبة	٨ - ٧	تستخدمها الكليات لتطوير برامجها وتحقيق رسالتها.

حادي عشر: المصطلحات العلمية المستخدمة في الدليل:

• مؤسسة التعليم العالي:

هي الكليات أو المعاهد العليا التابعة لوزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي، أو الكليات التابعة لجامعة الأزهر، والتي تقدم برامج تعليمية في مجال التعليم الزراعي.

• الاعتماد:

يقصد به الاعتراف، الذي تمنحه الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد للمؤسسة التعليمية، إذا تمكنت من إثبات أن لديها القدرة المؤسسية، وتحقق الفاعلية التعليمية، وفقاً للمعايير المعتمدة والمعلنة من الهيئة، ولديها من الأنظمة المتطورة التي تضمن التحسين والتعزيز المستمر للجودة.

• المعايير الأكاديمية القومية القياسية (NARS):

المعايير الأكاديمية للبرامج التعليمية المختلفة، والتي أعدتها الهيئة بالاستعانة بخبراء متخصصين، وممثلين لمختلف قطاعات المستفيدين. وتمثل هذه المعايير الحد الأدنى المطلوب تحقيقه للاعتماد.

• المعايير المعتمدة:

المعايير الأكاديمية القياسية، والتي تتبناها المؤسسة، وتعتمد من الهيئة، بشرط أن يكون مستواها أعلى من الحد الأدنى للمعايير الأكاديمية القومية القياسية.

• مواصفات الخريج :

مجموعة من الصفات الناتجة من اكتساب المعارف مع المهارات عند دراسته لبرنامج دراسي معين، توضح ما يجب أن يتصف به الخريج عند الانتهاء من دراسة البرنامج.

• البرنامج التعليمي :

تتضمن المناهج والمقررات والأنشطة التي تكسب الطالب المعرفة، والمهارات، والقيم اللازمة، لتحقيق أهداف تعليمية مخططة، وفي تخصص دراسي محدد.

• الأطراف المجتمعية:

كافة الأفراد والمؤسسات والجهات، التي لها اهتمام مشروع أو مصلحة ما، أو تتحمل مخاطر ناتجة عن الموضوع المشار إليه تبعا للسياق. ويقصد بهم بالنسبة للمؤسسة التعليمية بصفة عامة الطلاب، وأولياء الأمور، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، والعاملين بالمؤسسة، وممثلي النقابة المهنية المرتبطة ببرامج المؤسسة، وأفراد ومؤسسات المجتمع المدني التي تتعامل مع المؤسسة سواء كمستهلكين لخدماتها، أو يقومون بتوفير أماكن للتدريب، أو يشكلون المجتمع المحلي للمؤسسة جغرافياً.

• المهارات الذهنية:

هي المهارات التي يعمل فيها الخريج ذهنه، اعتمادا على المعارف والمفاهيم والمهارات المهنية، التي اكتسبها أثناء الدراسة لتحقيق هدف معين.

• **المهارات المهنية:**

هي مجموعة المهارات ذات العلاقة بالمهنة، والتي يستطيع معها الخريج أن يمارس مهنته بأقل قدر من المخاطر.

• **المهارات العامة:**

هي المهارات الواجب توافرها في الخريجين، والتي تتيح لهم الارتقاء بأدائهم أثناء ممارسة المهنة، أو تساعدهم على تغيير توجهاتهم، طبقاً لمتطلبات سوق العمل. وتضم هذه المهارات أربع مجموعات رئيسية، هي: اللغة الأجنبية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات، والتواصل مع الآخرين، والإدارة. وتحدد المؤسسة التعليمية الحد الأدنى الواجب استيفاءه أثناء الدراسة من كل من هذه المهارات، طبقاً لرسالتها.