



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة
مقرر: طبيعة وأرصاد جوية زراعية (أ 101)



أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| اسم المقرر | طبيعة وأرصاد جوية زراعية |
| الرمز والكود | أ 101 |
| المستوى | الأول |
| الساعات المعتمدة /أسبوع | نظري: 2 عملي: 2 مجموع: 3 |
| نوع المقرر | اجباري - عام |
| البرنامج الذي يدرس فيه المقرر | مقرر عام لكل برامج الشعبة العامة |
| الأقسام المسئولة عن البرنامج | مقرر عام لكل برامج الشعبة العامة |
| القسم المسئول عن تدريس المقرر | علوم الأراضي |
| تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر | 2023/9/3 |

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(1) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

| | |
|-----|--|
| 1-1 | التعرف على الغلاف الجوي والظواهر الجوية وأسباب تطور المناخ على سطح الأرض |
| 2-1 | دراسة عناصر الطقس وكيفية قياسها بواسطة الأجهزة والطرق الحسابية |
| 3-1 | فهم الظواهر الجوية والتغيرات المناخية وعلاقتها بنمو النبات |
| 4-1 | معرفة خواص المادة وانتقال الحرارة وكيفية قياسها |

(2) مخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

| | |
|--|---|
| بتهامة دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن: | |
| a1 | يُعرف الغلاف الجوي والظواهر الجوية وأسباب تطور المناخ على سطح الأرض |
| a2 | يتعرف على أنواع محطات الأرصاد الجوية ويميز بينها |
| a3 | يحدد عناصر الجو المختلفة وطرق قياسها وعلاقتها بنمو النبات |
| a4 | يتعرف على انتقال الحرارة وطرق قياسها |
| a5 | يبين خواص المادة وطرق قياسها |

b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

| | |
|--|---|
| بتهامة دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن: | |
| b1 | يستخدم الأجهزة المختلفة في قياس عناصر الجو |
| b2 | يجري تجارب عملية لتقدير انتقال الحرارة |
| b3 | يسجل الظواهر الجوية ويرسم العلاقة بينها وبين نمو النبات |
| b4 | يقيم الطرق الحسابية والعملية في قياس الظواهر الجوية وخواص المادة |
| b5 | يحسب الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة بحساب البخرنتج المرجعي والبخرنتج الفعلي |

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

| | |
|--|---|
| بتهامة دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن: | |
| c1 | يربط بين عناصر الجو وتأثيرها على إنتاجية المحاصيل |
| c2 | يفسر الظواهر الجوية باستخدام المعادلات المختلفة |

جامعة المنوفية - كلية الزراعة – المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقر طبعة وأرصاء حوية زراعة أ 101

| | |
|----|---|
| c3 | يقيم التأثير المحتمل للتغيرات المناخية على الأرض والمياه واستخداماتها |
| c4 | يربط بين أثر الصوبة الزجاجية (الاحتباس الحراري) والتغيرات المناخية |
| c5 | يقارن بين الطرق الحسابية والعملية في قياس العناصر الجوية وخواص المادة |

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

| | |
|--|---|
| بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن: | |
| d1 | يستخدم وسائل اتصال مختلفة في التعامل مع الآخرين |
| d2 | يعمل بكفاءة في فريق عمل أو منفرداً في إجراء التجارب المختلفة |
| d3 | يستخدم برامج الحاسب الآلي بكفاءة عالية في العمليات الحسابية والتدوين والكتابة |
| d4 | يستطيع الدخول على مواقع الشبكة الإلكترونية للاستفادة منها في مجال الأرصاء الجوية الزراعية |

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج: مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) **محتويات المقرر Contents**

(أ): الدروس النظرية

| الأسبوع | الموضوع | عدد الساعات النظرية |
|-----------------------------|---|---------------------|
| 1 | مقدمة عن الأرصاء الجوية – محطات الأرصاء الجوية المختلفة | 2 |
| 2 | الضغط الجوي | 2 |
| 3 | الهطول | 2 |
| 4 | الرياح | 2 |
| 5 | التغيرات اليومية لعناصر الجو -البخر نتج | 2 |
| 6 | تطور المناخ على سطح الأرض والأمطار الحمضية | 2 |
| 7 | الوحدات واثبات نظرية تساوي الأبعاد في المعادلات الفيزيائية + امتحان نصف الفصل الدراسي | 2 |
| 8 | الحرارة ودرجة الحرارة | 2 |
| 9 | الغلاف الجوي ومكوناته | 2 |
| 10 | الحرارة النوعية والحرارة الكامنة | 2 |
| 11 | قياس التبخر والرطوبة النسبية ونقطة الندى | 2 |
| 12 | التوصيل الحراري | 2 |
| 13 | اللزوجة | 2 |
| 14 | التوتر السطحي | 2 |
| إجمالي عدد الساعات النظرية: | | 28 |

(ب): الدروس العملية

| الأسبوع | الموضوع | عدد الساعات العملية |
|---------|---|---------------------|
| 1 | الأجهزة المستخدمة في القياسات المعملية | 2 |
| 2 | محطات الأرصاء الجوية الزراعية وما تحتويه من أجهزة قياس عناصر الجو | 2 |
| 3 | قياس عناصر الجو المختلفة (قياس الضغط الجوي) | 2 |
| 4 | قياس الرطوبة النسبية ونقطة الندى | 2 |
| 5 | قياس التبخر | 2 |
| 6 | تعيين الحرارة النوعية لجسم صلب وسائل بطريقة الخلط | 2 |
| 7 | امتحان نصف الفصل الدراسي | 2 |
| 8 | تعيين الحرارة النوعية لائل بطريقة التبريد (نيوتن) | 2 |
| 9 | تعيين الحرارة الكامنة للانصهار | 2 |
| 10 | زيارة لمحطة الأرصاء الجوية الزراعية | 2 |
| 11 | تعيين معامل التوصيل الحراري لمادة رديئة التوصيل للحرارة (طريقة ليز) | 2 |

جامعة المنوفية - كلية الزراعة – المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقر طبعة وأرصاء حوية زراعة أ 101

| الأسبوع | الموضوع | عدد الساعات العملية |
|-----------------------------|--|---------------------|
| 12 | تعيين معامل التوصيل الحراري لمادة جيدة التوصيل للحرارة. (طريقة سيرل) | 2 |
| 13 | تعيين التوتر السطحي لسائل بطريقة الخاصية الشعرية وطريقة وزن القطرات | 2 |
| 14 | تعيين معامل اللزوجة لسائل بطريقة ستوكس + امتحان شفوي | 2 |
| إجمالي عدد الساعات العملية: | | 28 |

(5) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

(6) أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

| | |
|-----|--------------------|
| 1-6 | التدريس المباشر |
| 2-6 | العصف الذهني |
| 3-6 | التغذية الراجعة |
| 4-6 | التعليم الإلكتروني |
| 5-6 | البحث الفردي |
| 6-6 | تدريبات عملية |
| 7-6 | التعلم الذاتي |

(7) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر: مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

| مسلسل | الأسلوب (الطريقة) | المهارات المستهدفة تقييمها |
|-------|--|--|
| 1-8 | أعمال سنة (بحث وتدريبات عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي) | معارف ومفاهيم - مهارات ذهنية - مهارات عامة |
| 2-8 | امتحان شفوي | معارف ومفاهيم - مهارات ذهنية |
| 3-8 | امتحان عملي | مهارات ذهنية - مهارات مهنية وعملية |
| 4-8 | امتحان تحريري نهائي | معارف ومفاهيم - مهارات ذهنية |

(9) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

| مسلسل | الأسلوب (الطريقة) | أسبوع إجراء التقييم | الدرجة |
|---------------|----------------------------|---------------------|--------|
| 1-9 | بحث وتدريبات عملية | 9-5 | 5 |
| 2-9 | امتحان منتصف الفصل الدراسي | 7 | 5 |
| 3-9 | امتحان شفوي | 14 | 10 |
| 4-9 | امتحان عملي | 15 | 20 |
| 5-9 | امتحان تحريري نهائي | 16 | 60 |
| إجمالي الدرجة | | | 100 |

(10) توافق أساليب التقييم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر: مرفق مصفوفة توافق رقم (4)

(11) قائمة المراجع List of References

| | | |
|------|------------|---|
| 1-11 | مذكرات: | • الكتاب الجامعي الإلكتروني |
| 2-11 | كتب عربية: | <ul style="list-style-type: none"> • محمد جمال الدين الفندي (1964): الطبيعة الجوية - مطبعة مصر • علي حسن موسي (1986): الرصد والتنبؤ الجوي - دار دمشق للطباعة والنشر • محمد نجيب عبد العظيم (1996): علم المناخ المعاصر - قسم الأراضي والمياه - زراعة الإسكندرية • عز الدين مجذوب، با بكر عبد القادر (2011): الفيزياء العامة (خواص المادة والحرارة -الكهرباء -الضوء) -جامعة أم القرى • أبو النصر عبد الحميد، عصمت نوفل (2013). محاضرات الفيزياء والأرصاء الزراعية. المكتبة الزراعية الشاملة. • محمد سعيد حميد (2021). الأرصاء الجوية الزراعية، الإصدار الأول. المكتبة الزراعية الشاملة. https://www.agro-lib.site/ |

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقر طلبة وأرضاد حوية زراعة أ 101

| | | |
|--|--------------------------|------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Attari, S.D. and Rathore, L.S (2011) Challenges and opportunities in agrometeorology, Springer Publication • Sivakumor, M.V.K and Hnsen, J (2007) Climate prediction and agriculture , Springer Publication • Branislava Lalic, Josef Eitzinger, Anna Dalla Marta, Simone Orlandini, Ana Firanj Sremac, Bernhard Pacher (2018). Agricultural Meteorology and Climatology. DOI: 10.36253/978-88-6453-795-5 | كتب أجنبية: | 3-11 |
| <ul style="list-style-type: none"> • WWW.hamweather.net/local/region • WWW.meteostar.com/sample/swa • https://books.fupress.com/catalogue/agricultural-meteorology-and-climatology/3808 | مواقع على شبكة الإنترنت: | 4-11 |

(12) التسييلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

| | |
|--------------------------------------|------|
| سيورة | 1-12 |
| حاسب آلي | 2-12 |
| دانا شو Data Show | 3-12 |
| مكتبة حديثة للكتب والدوريات والبرامج | 4-12 |
| مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية | 5-12 |
| معمل لتدريس الدروس العملية | 6-12 |

مصفوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

| نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج | | | | | | | | | | | | | | المقرر | نواتج التعلم المستهدفة من | | |
|------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------|-----|--------|---------------------------|----|------------------|
| المهارات العامة | | | | المهارات الذهنية | | | | المهارات المهنية | | | | المعارف والفهم | | | | | |
| D8 | D6 | D4 | D1 | C6 | C5 | C4 | C1 | B9 | B5 | B3 | B1 | A13 | A11 | A4 | A3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | x | a1 | المعارف والفهم |
| | | | | | | | | | | | | | | | x | a2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | x | | a3 | |
| | | | | | | | | | | | | | x | | | a4 | |
| | | | | | | | | | | | | x | | | | a5 | |
| | | | | | | | | | | | x | | | | | b1 | المهارات المهنية |
| | | | | | | | | x | | | | | | | | b2 | |
| | | | | | | | | x | | | | | | | | b3 | |
| | | | | | | | | | x | | | | | | | b4 | |
| | | | | | | | | | | x | | | | | | b5 | |
| | | | | | | | x | | | | | | | | | c1 | المهارات الذهنية |
| | | | | | | | x | | | | | | | | | c2 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | c3 | |
| | | | | | | x | | | | | | | | | | c4 | |
| | | | | x | | | | | | | | | | | | c5 | |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | d1 | المهارات العامة |
| | | x | | | | | | | | | | | | | | d2 | |
| | x | | | | | | | | | | | | | | | d3 | |
| x | | | | | | | | | | | | | | | | d4 | |

مصفوفة توافق رقم (2)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

| المهارات العامة ومهارات الاتصال (d) | | | | المهارات الذهنية (c) | | | | | المهارات المهنية والعملية (b) | | | | | المعرفة والفهم (a) | | | | | موضوعات المقرر | الأسبوع |
|-------------------------------------|---|---|---|----------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---------|
| 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | X | 1 مقدمة عن الأرصاد الجوية – محطات الأرصاد الجوية المختلفة | |
| X | X | | | X | | | | | | X | X | | X | | | | | | 2 الضغط الجوي | |
| X | X | | | X | | | X | X | | X | X | | X | | | | | | 3 الهطول | |
| X | X | | | X | | X | X | X | | X | X | | X | | | | | | 4 الرياح | |
| X | X | | | X | | | X | X | X | X | X | | X | | | | | | 5 التغيرات اليومية لعناصر الجو -البخر نتج | |
| X | | | | | | | X | X | | X | X | | X | | | | | | 6 تطور المناخ على سطح الأرض والأمطار الحمضية | |
| | | | | X | | X | X | | | X | | | X | X | X | X | X | X | 7 الوحدات واثبات نظرية تساوي الأبعاد في المعادلات الفيزيائية + امتحان نصف الفصل | |
| X | | | | | | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X | 8 الحرارة ودرجة الحرارة | |
| X | | X | X | | | X | X | | X | X | | | X | X | X | X | X | X | 9 الغلاف الجوي ومكوناته | |
| X | | X | X | | | | X | X | | | | | | | X | | X | X | 10 الحرارة النوعية والحرارة الكامنة | |
| X | | X | X | | | | X | | | | | | | | X | | X | X | 11 قياس التبخر والرطوبة النسبية ونقطة الندى | |
| X | | X | X | | | X | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X | 12 التوصيل الحراري | |
| X | X | X | X | | | X | X | | X | X | | | X | X | X | X | X | X | 13 اللزوجة | |
| X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | 14 التوتر السطحي | |

(ب) الءروس العملىة

| المهارات العامة ومهارات الاتصال (d) | | | | المهارات الءمىنة (c) | | | | | المهارات المهنىة والعملىة (b) | | | | | المعرفة والفهم (a) | | | | | موضوعات المقرر | الأسبوع |
|-------------------------------------|---|---|---|----------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|--|---------|
| 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| X | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | الأءهزة المسةءمة فى القىاسات المعملىة | 1 |
| X | X | X | X | | | X | X | X | | | | X | X | | | | X | X | مءطات الأرصاء ءوىة الزراعىة وما ءءوىه من أءهزة قىاس عناصر ءو | 2 |
| X | X | X | X | | | | X | X | | X | X | X | X | | | | X | X | قىاس عناصر ءو المءءلفة (قىاس الضءط ءوى) | 3 |
| | X | X | X | | | X | X | | | X | X | X | X | | | | X | X | قىاس الرءوبة النسبىة ونقطة الندى | 4 |
| | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | قىاس ءءبءر | 5 |
| | X | X | X | | | | X | X | | X | X | X | X | | | | X | | ءعىن ءرارة النوعىة لءسم صلب وسائل بطرىة ءلء | 6 |
| | X | X | X | | | X | X | | | X | | X | X | X | X | X | X | X | امءءان نصف الفصل الءراسى | 7 |
| | X | X | X | | | | X | X | | X | | | | | | X | X | | ءعىن ءرارة النوعىة لسائل بطرىة ءءرىء (نىوءن) | 8 |
| | X | X | X | | | X | X | | X | X | | | | | | X | X | | ءعىن ءرارة الكامنة للانصهار | 9 |
| | X | X | X | | | | X | X | | | | | | | X | | X | X | زىارة لمءطة الأرصاء ءوىة الزراعىة | 10 |
| X | | X | X | | | | X | | | | | | | | X | | X | X | ءعىن معامل ءوصىل ءرارى لماءة رءىئة ءوصىل للءرارة (طرىة لىز) | 11 |
| X | | X | X | | | X | X | X | | X | | X | | X | X | X | X | X | ءعىن معامل ءوصىل ءرارى لماءة ءىءة ءوصىل للءرارة. (طرىة سىرل) | 12 |
| X | X | X | X | | | X | X | | X | X | | | X | X | X | X | X | X | ءعىن ءوءر السءءى لسائل بطرىة ءصابىة الشعربىة وطرىة وزن القءرات | 13 |
| X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | ءعىن معامل اللزوءة لسائل بطرىة سءوكس + امءءان الشفوى | 14 |

مرفق مصفوفة توافق (3): توافق اساليب وطرق التعليم والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

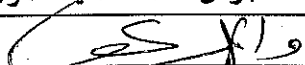
| اساليب وطرق التعليم والتعلم | | | | | | | نواتج التعلم المستهدفة من المقرر | |
|-----------------------------|------------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------------|--------------------|--|------------------|
| التعلم الذاتي | تدريبات عملية | البحث الفردى | تعلم إلكتروني | التغذية المرتدة | العصف الذهنى | التدريس المباشر | | |
| x | | x | x | x | x | x | a1 | المعارف والفهم |
| x | | x | x | x | x | x | a2 | |
| x | | x | x | x | x | x | a3 | |
| x | | x | x | x | x | x | a4 | |
| x | | x | x | x | x | x | a5 | |
| | x | | | | | | b1 | المهارات المهنية |
| | x | | | | | | b2 | |
| | x | | | | | | b3 | |
| | x | | | | | | b4 | |
| | x | | | | | | b5 | |
| x | | x | x | x | x | | c1 | المهارات الذهنية |
| x | | x | x | x | x | | c2 | |
| x | | x | x | x | x | | c3 | |
| x | | x | x | x | x | | c4 | |
| x | | x | x | x | x | | c5 | |
| x | | x | | x | | | d1 | المهارات العامة |
| x | | x | | x | | | d2 | |
| x | | x | | x | | | d3 | |
| x | | x | | x | | | d4 | |

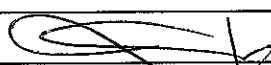
مصفوفة توافق رقم (4)

توافق اساليب وطرق تقييم الطالب مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

| اساليب وطرق تقييم الطالب | | | | | نواتج التعلم المستهدفة من المقرر | |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
| امتحان تحريري نهائي | امتحان عملي | امتحان شفوي | امتحان نصف الفصل الدراسي | بحث وتدريبات عملية | | |
| x | | x | x | | a1 | المعارف والفهم |
| x | | x | x | | a2 | |
| x | | x | x | | a3 | |
| x | | x | x | | a4 | |
| x | | x | x | | a5 | |
| | x | | | x | b1 | المهارات المهنية |
| | x | | | x | b2 | |
| | x | | | x | b3 | |
| | x | | | x | b4 | |
| | x | | | x | b5 | |
| x | x | x | x | x | c1 | المهارات الذهنية |
| x | x | x | x | x | c2 | |
| x | x | x | x | x | c3 | |
| x | x | x | x | x | c4 | |
| x | x | x | x | x | c5 | |
| | | | x | x | d1 | المهارات العامة |
| | | | x | x | d2 | |
| | | | x | x | d3 | |
| | | | x | x | d4 | |

الاعتمادات:

| | |
|---|---------|
| رئيس مجلس القسم | |
| أ.د/ وائل محمد السيد عمران | الاسم |
|  | التوقيع |

| | |
|--|---------|
| منسق المقرر | |
| أ.د/ محمد حمادة شلي | الاسم |
|  | التوقيع |

| | |
|----------|-------------------------|
| 2023/9/3 | تاريخ اعتماد مجلس القسم |
|----------|-------------------------|

