

# توصيف مقرر دراسي

## (٢٠٢٥)

### ١. معلومات أساسية

فسيولوجيا النبات	اسم المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
٢٠١	كود/رمز المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
النبات الزراعي	القسم/الأقسام العلمية المشاركة في تدريس المقرر
اجمالي نظري      عملي      اخرى	عدد الساعات / النقاط المعتمدة للمقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
إجباري	نوع المقرر
الثاني	الفرقـة الدراسـية / المستـوى الدراسـي الذي يقدـم فيه المـقرر
البرـنامج العام	البرـنامج الأكـاديمـي
الزرـاعة	الكلـية/المعـهـد
المنـوفـية	الجـامـعـة/الأكـاديمـيـة
أ.د/ أحمد محمد عبد العـال	اسـم منـسـق المـقرر
٢٠٢٠	تارـيخ اعتمـاد توصـيف المـقرر
كلـية الزـرـاعـة جـامـعـة المنـوفـية	جهـة اعتمـاد توصـيف المـقرر (يرفق قـرارـاً/محـضـرـاً مجلسـ القـسمـ/الأـقسـامـ) الجهـة المـختـصـة/.....)

## ٢. الوصف العام للمقرر Course overview (ملخص موجز للمحتوى العلمي)

رسم صورة واضحة عن : تحولات الطاقة ودورها في كل العمليات الطبيعية والكيميائية التي تحدث في النظام الحي - علاقه النبات بالماء والدور الذي يلعبه في حياة النبات وكذلك الاتزان المائي للنبات والبيئة - فهم الأساس الفيزيائي والكيميائي لحركة الجزيئات في المحاليل وتطبيق هذه الأساس في النظام البيولوجي ومناقشة آلية انتقال الدقائق والجزيئات في الخلايا الحية و دراسة كيفية امتصاص وتمثل النبات للأيونات المعدنية وعلاقتها بالتسهيد المعدني. تقديم الأساس الفيزيائية والكيميائية لعملية البناء الضوئي وفهم تركيب و وظيفة جهاز التمثيل وعملية تثبيت  $\text{CO}_2$  في النباتات الثلاثية والرباعية الكربون ونباتات CAM وفهم البيولوجيا الجينية للميتوكوندريا ودورها في عملية التنفس وانتاج الطاقة و كيفية تخليق النبات للمركيبات العضوية فهم فسيولوجيا النمو والتطور والتغيير أو التخصص في النبات مرورا بمراحل النمو المختلفة حتى تكون الازهار والثمار والمفوار مع دراسة العوامل التي تؤثر عليها. اعطاء المبادئ الأساسية عن التخليق الحيوي و عمل وانتقال وتأثير الهرمونات النباتية: الأوكسجينات - الجبريللينات - السيتوكينيات - حمض الأبيسيك - الإيثيلين - هرمونات أخرى ومدى امكانية استخدامها في الزراعة. دراسة العلاقة بين الاجهاد البيني وحياة النبات والنمو المحصول وعملية الأرضي الغذائي والعمليات الفسيولوجية الأخرى و توضيح كيفية دفاع النبات عن نفسه بانتاج بروتينات الاجهاد ونواتج الأرضي الثانوية.

## ٣. نواتج التعلم للمقرر

### اتساق نواتج التعلم للمقرر مع مخرجات البرنامج (المعايير المتبناة )

نواتج التعلم للمقرر عند الانتهاء من المقرر سيكون الطالب قادرًا على:		مخرجات البرنامج / المعايير الأكademie المتبناة (التي يحققها المقرر تبعًا للمصفوفة في توصيف البرنامج)	
النحو	النحو	النحو	النحو
يحدد سؤال لبحث خاص بأي عملية أو ظاهرة فسيولوجية ووضع خطة وتنفيذ تجربة لهذا العنوان باستخدام واحد أو أكثر من طرق	c1	معرفة وفهم وظائف الجدار الخلوي ، البروتوبلازم وعضياته ، العلاقات المائية للخلية والنبات ، و فسيولوجيا التغذية المعدنية للنبات	a 1
يقيم بشكل جيد الشواهد والأدلة التي تقع تحت النظريات والفرضيات الحالية المرتبطة بفسيولوجيا النبات	c2	معرفة وفهم الانزيمات بأنواعها المختلفة وطبيعة عملها ، عملية البناء الضوئي وتفاعلاته ، البلاستيدات الخضراء وصياغات البناء الضوئي ودورها في عملية البناء الضوئي ، التنفس : كيف يحدث ، أنواعه ، دوراته المختلفة ، النمو والتطور ، الهرمونات النباتية : أنواعها وتاثيراتها الفسيولوجية والتطبيقات العملية لها	a 2
يتعامل مع أي مشكلة مرتبطة بالظواهر الفسيولوجية ويستطيع ايجاد الحل العلمي لها	c3	فهم تأثير العوامل البيئية المختلفة على العمليات الفسيولوجية المذكورة آنفا	a 3
يخطط وينظم الوقت لضمان انتهاء المهام في الوقت والموعد المطلوب .	d2	القدرة على معرفة التفسيرات العلمية للظواهر الفسيولوجية وكيفية الاستفادة منها في الحياة العملية	a 4
يكتب الحال تحت الدراسة على أساس علمي فسيولوجي النبات و يستعمل الكمبيوتر في الاتصالات ومعالجة البيانات والكلمات وكذلك التقنيات الجديدة و يصل إلى موقع الويب التي تعامل وتنشر المعلومات الخاصة بفسيولوجيا النبات.	d3	فهم ومعرفة الاجهاد البيني وتأثيره على حياة النبات والنمو والمحصول وعمليات الأرضي الغذائي والعمليات الفسيولوجية الأخرى و كيفية دفاع النبات عن نفسه والالام بالوسائل المختلفة للتغلب والخفيف من تأثيراته الضارة بالنبات	a 5
		يحل نتائج التجارب المرتبطة بفسيولوجيا النبات ويقرر مدى صحة اجرائها ونتائجها	b1
		يتصرف بمفرده أو بالاشراف والتوجيه في حدود ضيقه أو منفق عليها ويكون قادرًا بنفسه على وضع التصور والخطط المناسبة	b2

#### ٤. طرق التعليم والتعلم

١. محاضرات و تقارير فصلية
٢. تدريبات عملية
٣. مناقشات طلابية داخل المحاضرة والمعمل
٤. سيمينار لورقة عمل مكلف بها الطلاب

**الجدول الدراسي للمقرر**

أخرى (تحدد)	عدد ساعات التعلم المتوقعة				إجمالي عدد الساعات الأسبوعية	المحتوى العلمي للمقرر (م الموضوعات المقرر)	رقم الاسبوع الدراسي
	تعلم ذاتي (مهام/ تکلیفات/ مشاريع/...)	تدريب عملي/اکلينيكي/ (.....)	تدريب نظري (محاضرات/ مجموعات مناقشة/.....)	تدريس نظري (محاضرات/ مجموعات مناقشة/.....)			
	١	٢	٣	٣	٣	نبذة ومقدمة عن علم فسيولوجيا النبات	١
	١	٢	٣	٣	٣	فسيولوجيا الخلية النباتية	٢
	١	٢	٣	٣	٣	المحايل الغروية و البروتوبلازم	٣
	١	٢	٣	٣	٣	العلاقات المائية للخلية النباتية (الشرب -الانتشار -الأسموزية)	٤
	١	٢	٣	٣	٣	العلاقات المائية للنبات (امتصاص الماء - صعود العصارة)	٥
	١	٢	٣	٣	٣	ال العلاقات المائية للنبات (النتح)	٦
	١	٢	٣	٣	٣	نفاذية الأغشية السيتوبلازمية	٧
	١	٢	٣	٣	٣	التغذية المعدنية	٨
	١	٢	٣	٣	٣	الإنزيمات	٩
	١	٢	٣	٣	٣	البناء الضوئي	١٠
	١	٢	٣	٣	٣	التنفس	١١

		١	٢	٣	١٢ أيضاً المواد الكربوهيدراتية والدهون والبروتينات
		١	٢	٣	١٣ الهرمونات النباتية
		١	٢	٣	١٤ الحركة في النبات - فسيولوجيا النبات تحت ظروف الاجهاد البيئي
					١٥

#### ٥. طرق تقييم الطلاب

م	طرق التقييم	توقيت التقييم المتوقع (رقم الأسبوع الدراسي)	درجات التقييم	النسبة المئوية من إجمالي درجة المقرر
١	امتحان ١ تحريري (أعمال سنة)	٦	٥	
٢	امتحان ٢ ..... (أعمال سنة)	١١	٥	
٣	امتحان نهائي تحريري	١١	١٠	
٤	امتحان نهائي عملي/اكلينيكي/....	١٢	٢٠	
٥	امتحان نهائي شفهي	١٢	٦٠	
٦	تكليفات / مشروع / ملف الإنجاز /كتيب الأنشطة			
٧	تدريب ميداني			
٨	آخر (تنكر)			

\* الطرق المذكورة هي أمثلة استرشادية ، ويجوز للمؤسسة الإضافة والحذف

#### ٦. مصادر التعلم والتسهيلات الداعمة

كتاب فسيولوجيا النبات	المرجع الأساسي للمقرر (لابد من كتابة البيانات كاملة وفقاً لطريقة توثيق علمي)	مصادر التعلم (الكتب والمراجع العلمية * وغيرها )
فسيولوجيا نبات عربي وإنجليزي نظري وعملي	المراجع الأخرى	
www.google.com	المصادر الإلكترونية (لابد من إضافة الروابط)	
بنك المعرفة المصري	المنصة التعليمية (لابد من إضافة الرابط)	
	أخرى ( تذكر )	
داتا شوو	الأجهزة	التجهيزات
لوحة عرض - سبورة - أقلام	المستلزمات	التعليمية المساعدة
معامل قسم النبات الزراعي	البرامج الإلكترونية معامل المهارات / المحاكيات	للتعليم * والتعلم
	المعامل الافتراضية	
	أخرى ( تذكر )	

\* القائمة المذكورة هي أمثلة استرشادية ، ويجوز للمؤسسة الإضافة والحذف تبعاً لطبيعة المقرر

اسم وتوقيع منسق البرنامج
-----------------------------

أ.د/ سامح فهيم فرج الله

اسم وتوقيع منسق المقرر
---------------------------

أ.د/ أحمد محمد عبد العال