فسلجة نبات
وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج. يشمل هذا المقرر تغطية مفاهيم فسلجة نبات والذي يتضمن تعريف الطالب بالخلية النباتية ومكوناتها ودورها في اداء الوظائف الحياتية مثل التنفس والتمثيل الضوئي والهورمونات وتأثرها بالظروف البيئية المحيطة ونواتج الأيض الثانوي وتأثيرها في حياة النباتات وتعريف الطالب بالدور الاساسي لفسلجة النبات في تخصص التقنيات الاحيائية النباتية.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى/كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم التقانة الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	فسلجة نبات
4. أشكال الحضور المتاحة	إلزامي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/1/8
8. أهداف المقرر	
1. توسيع مدارك الطلبة للتعرف على التقنيات الحديثة المعتمدة عالميا. 2. المساهمة في اعداد التفكير العلمي الصائب للطلبة لحل المعوقات في مجالات البحث العلمي. 3. ارفاد سوق العمل بالخرجين ذوي الخبرة والكفاءة في المجالات التطبيقية لفسجة النبات في التقنيات الحيوية. 4. تعريف الطالب بكيفية اجراء التجارب العملية لفسلجة النباتية.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- المستوى الأول تطوير المعارف (**Knowledge**) تطوير قدرة الطالب على استذكار ما تعلمه عن الفطريات.

أ2- المستوى الثاني **تحسين مستوى الاستيعاب (الفهمComprehension)** تطوير القدرة على التفسير والتنبؤ والاستنتاج.

أ3- المستوى الثالث تطوير **القدرات التطبيقية (Application).**

أ4- المستوى الرابع اكساب الطالب **القدرة على التحليلAnalysis**

أ5- المستوى الخامس تطوير قدرة الطالب على دمج الافكار والمعلومات **(مستوى التركيب Synthesis)** وهي عكس التحليل.

أ6- المستوى السادس **التقويم Evaluation** (تطوير قدرة الطالب على اعطاء حكم على قيمة المادة

المتعلمة .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1 – تحسين قدرة الطالب على **الملاحظة) Observation)** ب 2 - أن يتعلم كيفية **التقليد والمحاكاة: Imitation** ب 3 - أن يتعلم أسلوب **التجريب Experimentation**
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرة واستخدام السبورة والالقاء. - العروض التوضيحية (الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية) - المناقشة التفاعلية - التعليم الذاتي
طرائق التقييم
- اختبارات قصيرة شفهية وتحريرية - اعداد تقارير - اختبارات عملية - واجبات بيتية - مساهمات ونشاطات أخرى
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- تعليم الطالب على الاستقبال (التقبل/ الاستلام) Receiving ج2- تطوير قدرة الطالب على الاستجابة Responding ج3- أن يتمكن الطالب من التقييم (إعطاء قيمة) Valuing ج4- تحسين قدرات الطالب على التنظيم القيمي Organization ج5- تكامل القيمة مع سلوك الفرد (إعطاء سمه شخصية) Characterization by Value .
طرائق التعليم والتعلم
- اجراء منافسات علمية ممتعة (فردية أو فرقية). - تنظيم محاضرات من اعداد الطلبة. - تكوين جماعات عمل تطوعية. - الرحلات العلمية .
طرائق التقييم
- تخصيص جوائز (كتب، شهادات تقديرية). - تخصيص جزء من تقييم الطالب على مشاركاته في تلك النشاطات - تخصيص مكان في القسم العلمي أو في الموقع الالكتروني لعرض صور ونتاجات و اسماء الطلبة المتميزين .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تعليم الطالب مهارات التواصل الشفهي والتحريري

د2- استخدام الادوات التكنلوجية الحديثة كاستخدام الحاسوب والانترنت والبرامج العلمية الخاصة بإعداد التقارير والجداول والاشكال والعروض.

د3- تشجيع الطالب على العمل الجماعي ضمن فريق عمل.

د4- تنمية قدرات الطالب على الاستفادة المثلى من الوقت (ادارة الوقت) .

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(2ن+2ع)		Introduction to plant physiology	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالإضافة الى الامتحانات الشهرية
2	(2ن+2ع)	تعريف الطالب بأنواع المحاليل الفسلجة	Type of natural solution Acids, bases, salts	=	=
3	(2ن+2ع)		Ions hydrogen concentration	=	=
4	(2ن+2ع)		Osmosis	=	=
5	(2ن+2ع)		Imbibation	=	=
6	(2ن+2ع)		Permeability	=	=
7	(2ن+2ع)		Photosynthesis	=	=
8	(2ن+2ع)		Respiration	=	=
9	(2ن+2ع)		Plant hormone	=	=
10	(2ن+2ع)		Transpiration	=	=
11	(2ن+2ع)		Water potential	=	=
12	(2ن+2ع)		Diffusion	=	=
13	(2ن+2ع)		Photorespiration	=	=
14	(2ن+2ع)		thermochemical	=	=
15	(2ن+2ع)		Water absorption	=	=

11.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Jain, V. K. (2017). Fundamentals of plant physiology. S. Chand Publishing.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Clemens, S. (Ed.). (2019). Plant physiology and function. Springer New York.

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ....)	Bhatla, S. C., & Lal, M. A. (2018). Plant physiology, development and metabolism. Springer.
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	https://academic.oup.com/plphys?utm_campaign=14218855676719861 24&utm_source=google%20&utm_medium=ppc&utm_content=text+only&utm_term=

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
▪ تطوير مفردات المنهج بحيث تواكب التطورات في مجال الاستخدامات التطبيقية للتجارب الفسلجية من أجل تنمية بيئية مستدامة. ▪ اعتماد طرائق تدريس مستحدثة. ▪ الاطلاع على تجارب الدول الاكثر تطورا في هذا المجال والاستفادة من خبراتهم المتراكمة. ▪ العمل على انشاء مختبرات متخصصة في مجا ل علم الفسلجة.