

توصيف مقرر دراسي

1- بيانات المقرر		
الرمز الكودي :	اسم المقرر: علم النبات- فسولوجيا و تصنيف زهري	الفرقة/ المستوي: الثالثه- نظام قديم
التخصص: أساسي علوم	عدد الوحدات الدراسية نظري:(2 ساعه) 6 عملي:(4 ساعات)	
2- هدف المقرر:		
يهدف المقرر إلي تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة لدراسة العلاقات المائية و عمليات الأيض في النباتات الزهرية و كذلك التفاعلات الإنزيمية المصاحبة لها، كما يدرس الطالب عمليات التنفس و البناء الضوئي وعلاقتها المتداخلة في نمو النبات. يقوم الطالب بإجراء العديد من التجارب المعملية التي تتعلق بما سبق.		
3- المستهدف من تدريس المقرر		
أ المعلومات والمفاهيم:	<p>1- أن يتعرف الطالب على بروتوبلازم الخلية وطبيعته الغروانية التي تؤثر على الخواص الفيزيائية و التفاعلات الكيميائية التي تتم داخل الخلية.</p> <p>2- أن يتعرف الطالب على العلاقات المائية التي تتم داخل النبات من الجذور إلى الأوراق.</p> <p>3- أن يتعرف الطالب على طبيعة عمل الإنزيمات و تأثيرها في النشاط الإيضي للنبات.</p> <p>4- أن يدرك الطالب العلاقة المتداخلة بين عمليتي البناء الضوئي و التنفس.</p>	
ب – المهارات الذهنية:	<p>1- أن يقارن الطالب بين المحاليل الغروانية المختلفة.</p> <p>2- أن يميز الطالب بين الأغشية البلازمية و علاقتها بالنفاذية الإختيارية.</p> <p>3- أن يستنتج الطالب نوع المادة الخترنة في النبات من خلال معامل التنفس.</p> <p>4- أن يميز الطالب بين حركة الثغور و علاقتها بالضوء و الظلام.</p> <p>5- أن يصف الطالب أمثلة للأيض النباتي.</p> <p>6- أن يحلل الطالب مسار عمليتي البناء الضوئي و التنفس و الطاقة المنطلقة و المستهلكة لكل منهما.</p> <p>7- أن يحدد الطالب العوامل التي تؤثر في النشاط الإنزيمي.</p>	
ج _ المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:	<p>1 - أن يطبق الطالب التجارب العملية من خطوات معملية و مشاهدة و إستنتاج.</p> <p>2- أن يقوم الطالب بتمثيل و عرض النتائج بيانياً.</p> <p>3- أن يطبق الطالب ما درسه في حل بعض المشكلات الخاصة بالتوازن المائي في النباتات و حفظ الثمار.</p> <p>4- أن يستخدم الطالب الأساليب الفاعلة في تحديد المشكلة و اقتراح الحلول المناسبة.</p>	
د - المهارات العامة:	<p>1- أن يعد الطالب تقريراً علمياً سليماً على ما أجراه من تجارب معملية..</p> <p>2- أن يطبق التفكير العلمي من ملاحظة و مقارنة و إستنتاج و تحليل نقدي.</p> <p>3- أن يشارك الطالب في فريق عمل و أن يستخدم تقنيات معملية في دراسته للتجارب المختلفة.</p>	

4- محتوى المقرر:

- مقدمة

- البروتوبلازم و الحالة الغروانية : البروتوبلازم ، الحالة الغروانية، تقسيم المحاليل الغروانية، الغروانيات المتصلية و خواصها، بعض الخواص العامة للمحاليل الغروانية، الخواص الفيزيائية للبروتوبلازم، الأغشية البلازمية.
- الخاصة الأزموزية: أنواع الأجهزة الأزموزية الصناعية، علاقة الية النباتية بالخاصة الأزموزية، العوامل التي تؤثر على الضغط الأزموزي للخلايا النباتية، الدور الذي تقوم به الخاصة الأزموزية في حياة النبات.
- نفاذية الخلية للمواد الذائبة: نفاذية الخلايا للمواد الذائبة غير القابلة للتأين و القابلة للتأين ، العوامل التي تؤثر في نفاذية البروتوبلازم للمواد، التضاد.
- العلاقات المائية للنبات: امتصاص الماء، آلية امتصاص الماء، العوامل التي تؤثر في امتصاص الجذر للماء، صعود العصارة في الساق، القوى التي تعمل على رفع العصارة، النتج، النتج الإدمي و الثغري، طرق تقدير النتج، الجهاز الثغري، معدل الانتشار خلال الثغور، حركة الثغور و علاقتها بالضوء و الظلام، العوامل الخارجية و الداخلية التي تؤثر على النتج، التوازن المائي في النباتات، الإدماج.
- الإنزيمات: طبيعة الإنزيم النقي، طبيعة عمل الإنزيم، تخصص الإنزيمات، الفعل العكسي للإنزيمات، العوامل التي تؤثر في النشاط الإنزيمي، تقسيم الإنزيمات.
- التنفس: التنفس الهوائي، استفاد الطاقة المنطلقة من التنفس، معامل التنفس، طرق تقدير سرعة التنفس، العوامل التي تؤثر في سرعة التنفس، التنفس اللاهوائي، آليته، المرحلة اللاهوائية و الهوائية للتنفس، التاكسد الختامي و انطلاق الطاقة .
- البناء الضوئي: غذاء النبات ومصادره، ماهية البناء الضوئي، طرق تقدير سرعة البناء الضوئي، العوامل المحددة، العوامل التي تؤثر في البناء الضوئي، آلية البناء الضوئي، تفاعل هل، المجموعتان الصبغيتان، وحدة البناء الضوئي، الفسفرة الضوئية، دورة كالفين، مسار هاتش سلاك، البناء الضوئي و الكيمياء في البكتيريا.
- الأيض النباتي : الأيض الكربوهيدراتي: الخواص العامة للسكريات، تقسيم السكريات، الأيض النيتروجيني: البروتينات، الأحماض الأمينية، مراحل البناء البروتيني، تثبيت النيتروجين، دورة النيتروجين، الأيض الدهني:الدهون

التصنيف الزهري و العائلات النباتية المختلفه:

مقدمة

- النظم التصنيفية: النظام الصناعي
- النظام الطبيعي ونظام التطور النوعي و الميكانيكي و النظم الحديثة للتقسيم المظهري
- المفهوم الحديث لتصنيف النبات
- الخطوط التطورية للنباتات و الأجزاء الزهرية
- ذوات الفلقة الواحدة: الفصائل النجيلية و النجيلية
- الزنبقية و السوسنية
- ذوات الفلقتين: فصائل أزهارها عارية ، فصائل غلافها الزهري من محيط واحد
- فصائل غلافها الزهري من سبلات و بتلات منفصلة، فصائل غلافها الزهري من وحدات متحدة
- فصائل ذوات الفلقتين: الصفصافية و التوتية و القرنفلية و الخشخاشية إلخ....

التلقيح

الإخصاب

الجنين وتكوين البذرة

الحقائق النباتية و المعشبات النباتية

التأثير البيئي و التوزيع الجغرافي للنباتات في ج. م. ع.

المحاضرات - مناقشات والعصف الذهني - تعلم تعاوني - تعلم ذاتي- التجارب المعملية

4- أساليب التعليم والتعلم

7- تقويم الطلاب :

التجارب المعملية- إختبار العملي - الإختبار التحريري

أ- الاساليب المستخدمة

التجارب المعملية: أسبوعياً في كل درس عملي.

ب - التوقيت

الإختبار العملي: الاسبوع الـ 15

الإختبار التحريري: الاسبوع الـ 16

10 % عملي - 40 % نظري

ج - توزيع الدرجات

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع

	أ- مذكرات
1 - مجاهد و اخرون ، النبات العام (مكتبة الأنجلو المصرية)1996 الطبعة السابعة. 2.النبات العام (1996) مكتبة الأنجلو المصرية. 3. ترجمة للجزء النظري و العملي لـ Plant Taxonomy Notes 4. علم تقسيم النبات (1987) دار البحر الأبيض المتوسط للنشر. 5. Students Flora of Egypt (1974)	ب - كتب ملزمة
Sinnott and Wilson (1983). Botany Principles and Problems Mc Graw-Hill Company 6 th edition.	ج- كتب مقترحة
- تسليم أوراق بالأيدي	د - دوريات علمية او نشرات ... الخ

رئيس مجلس القسم : د. كريمة عبد اللاه

أستاذ المادة : د. عزة مصطفى أحمد مسك

توصيف مقرر دراسي

1- بيانات المقرر		
الرمز الكودي :	اسم المقرر: علم النبات	الفرقة/ المستوي: الرابعة التعليم الابتدائي
التخصص: 2- الفلورا	عدد الوحدات الدراسية نظري:(ساعة) 6 عملي:(ساعتان)	

2- هدف المقرر:	يهدف المقرر إلي تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة لدراسة أساسيات و طرق علم تصنيف النبات و الخطوط التطورية للعائلات النباتية و التسمية العلمية للنباتات المختلفة، كذلك يقوم الطالب بجمع العينات النباتية المختلفة حيث يحلل ويمثل البيانات الخاصة بالأجزاء الزهرية من خلال القطاعات و المساقط الزهرية و تصنيف كل نوع منها تبعاً للعائلة الزهرية التي ينتمي إليها، أيضاً يدرس الطالب أنواع الثمار و النورات المختلفة.
3- المستهدف من تدريس المقرر	
أ المعلومات والمفاهيم:	<p>1- أن يتعرف الطالب على النظم التصنيفية الحديثة المختلفة.</p> <p>2- أن يتعرف الطالب على أمثلة مختلفة للعائلات النباتية و وضعها التصنيفي في المملكة النباتية و مراحل تطورها.</p> <p>3- أن يتعرف الطالب على الخطوط التطورية للنباتات و الأجزاء الزهرية.</p> <p>4- أن يدرك الطالب الأسباب التي أدت إلى تصنيف النباتات إلى مجموعات منها الأكثر أو الأقل تطوراً.</p> <p>5- أن يتعرف الطالب على الطرق المختلفة لحفظ العينات النباتية و التعرف عليها من خلال المعاشب و الحدائق النباتية.</p>
ب - المهارات الذهنية:	<p>1- أن يقارن الطالب بين الأسس التصنيفية لذوات الفلقتين و الفلقة الواحدة.</p> <p>2- أن يميز الطالب بين المجموعات و الوحدات التصنيفية المختلفة.</p> <p>3- أن يستنتج الطالب تصنيف النباتات الزهرية من خلال البيانات الخاصة بالأجزاء الزهرية .</p> <p>4- أن يميز الطالب بين العائلات النباتية المختلفة.</p> <p>5- أن يصف الطالب أمثلة من النباتات لكل عائلة نباتية.</p> <p>6- أن يحلل الطالب الوضع التصنيفي لنبات من خلال الخطوط التطورية للأجزاء الزهرية والنباتية لها.</p>
جـ _ المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:	<p>1- أن يرسم الطالب سكتشات تفصيلية علمية للعينات النباتية التي يجمعها.</p> <p>2- أن يرسم الطالب قطاعات و مساقط زهرية تعبر عن تركيب الأجزاء الزهرية للنبات.</p> <p>3- أن يستنتج الطالب القانون الزهري لأزهار العينات النباتية من خلال تشريحه لها.</p> <p>4- أن يحفظ الطالب العينات النباتية و يجمعها .</p> <p>5- أن يحدد الطالب الوضع التصنيفي للعينات النباتية من خلال تركيبها و أجزائها الزهرية.</p>
د - المهارات العامة:	<p>1- أن يعد الطالب مجموعة نباتية موحدة بسكتشات تفصيلية للعينات التي جمعها.</p> <p>2- أن يطبق التفكير العلمي من ملاحظة و مقارنة و استنتاج و تحليل نقدي وتصنيف للعينات النباتية المختلفة.</p> <p>3- أن يشارك الطالب في فريق عمل.</p> <p>4- أن يستخدم الميكروسكوب الضوئي.</p>

<p>- مقدمة</p> <p>- النظم التصنيفية: النظام الصناعي Artificial system ثم الطبيعي Natural system و أخيراً نظام التطور النوعي Phyllogenetics و الميكانيكي Mechanical و النظم الحديثة للتقسيم المظهري Modern phonetic systems.</p> <p>- المفهوم الحديث لتصنيف النبات: لينيس، بنثام و هوكر، آيشلر، إنجلر، وتستين، بسي، هاليير، ريندل.</p> <p>- الخطوط التطورية للنباتات و الأجزاء الزهرية.</p> <p>- ذوات الفلقة الواحدة: الفصائل النجيلية و النخيلية و الزنيقية و السوسنية.</p> <p>- ذوات الفلقتين: فصائل أزهارها عارية ، فصائل غلافها الزهري من محيط واحد ، فصائل غلافها الزهري من سبلات و بتلات منفصلة، فصائل غلافها الزهري من وحدات متحدة.</p> <p>- فصائل ذوات الفلقتين: الصفصافية و التوتية و القرنفلية و الخشخاشية إلخ....</p> <p>- التلقيح و الإخصاب.</p> <p>- الجنين وتكوين البذرة.</p> <p>- الحدائق النباتية و المعشبات النباتية.</p>	<p>4- محتوى المقرر:</p>
<p>المحاضرات - مناقشات و العصف الذهني - تعلم تعاوني - تعلم ذاتي- المجموعة النباتية.</p>	<p>5- أساليب التعليم والتعلم</p>
<p>6- تقويم الطلاب :</p>	
<p>المناقشة و الاختبارات الشفهية- التجارب المعملية- إختبار العملي - الإختبار التحريري</p>	<p>أ- الاساليب المستخدمة</p>
<p>اختبار الشفهي: الاسبوع الـ 8 و 12 التجارب المعملية: أسبوعياً في نهاية كل درس عملي. الإختبار العملي: الاسبوع الـ 15 الاختبار التحريري: الاسبوع الـ 16</p>	<p>ب - التوقيت</p>
<p>10 % عملي - 40 % نظري</p>	<p>ج - توزيع الدرجات</p>
<p>7- قائمة الكتب الدراسية والمراجع</p>	
<p>أ- مذكرات</p>	<p>أ- مذكرات</p>
<p>1- قاسم السحار، علم تقسيم النبات، دار البحر الأبيض المتوسط للنشر 1987 - الطبعة الأولى</p>	<p>ب - كتب ملزمة</p>
<p>Sinnott and Wilson (1983). Botany Principles and Problems Mc Graw-Hill Company 6th edition.</p>	<p>ج- كتب مقترحة</p>
<p>- تسليم أوراق بالأيدي</p>	<p>د - دوريات علمية او نشرات ...الخ</p>

رئيس مجلس القسم : د. كريمة عبد اللاه

أستاذ المادة : د. عزة مصطفى أحمد مسك