

مواصفات مقرر: تصنيف طحالب

| i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| تصنيف طحالب | | اسم المقرر Course Title | |
| | | رمز المقرر ورقمه Course Code and Number | |
| الإجمالي Total | الساعات المعتمدة Credit Hours | | |
| | محاضرات Lecture | عملي Practical | سمنار/تمارين Seminar/Tutorial |
| 3 | 2 | 1 | |
| المستوي الثالث/ الفصل الأول | | المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester | |
| أحياء عام 1 و 2 | | المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any) | |
| | | المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any) | |
| برنامج نبات كيمياء | | البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered | |
| عربي - إنجليزي | | لغة تدريس المقرر Language of teaching the course | |
| نظام ساعات معتمدة فصلي | | نظام الدراسة Study System | |
| د. أسهار حسن علي خليل | | معد(و) مواصفات المقرر Prepared By | |
| | | تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval | |

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

| ii. وصف المقرر :Course Description |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالمعارف العامة المتعلقة بعلم الطحالب من حيث تركيب الخلية الطحلبية، تصنيفها و تكاثرها ، التغذية وطرق المعيشة وانتشارها في الطبيعة، دورة حياة اهم المجموعات الطحلبية والأهمية الاقتصادية لها .</p> <p>اما الجانب العملي فسوف يركز علي طرق تجميع وعزل الطحالب من مصادر مختلفة، تعريف وتصنيف الطحالب وكذلك يميز دورة الحياة لها</p> <p>This course is concerned with the fundamental knowledge about Algal cell structure, classifications, reproduction, nutrition and distribution of Algae, Life cycle of the most important groups of them.</p> <p>The practical part will be focus on collection and isolation of Algae, identification and classification of different group of Algae and recognize the life cycle of some important Algae.</p> |



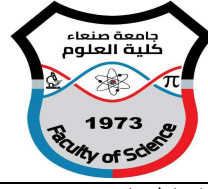
iii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes:

- بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
- a1 - يستعرض المفاهيم الاساسية المتعلقة بعلم الطحالب و بيئاتها المختلفة
- a2 - يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للطحالب و شرح اهم العمليات الحيوية الاساسية
- a3 - يسرد معظم انواع الطحالب المختلفة تحت اقسامها الرئيسية
- b1 - يميز بين انواع الطحالب المختلفه من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لها وتفسير العمليات الحيوية
- b2 - يناقش التركيب العام للطحالب وارتباطها البيئي بالكائنات الاخرى
- c1 - يجمع و عزل الطحالب من بيئاتها المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و تجهيز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها
- c2 - يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها
- c3 - يفرق بين الطحالب المختلفة و بين الكائنات الاخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة / العائلة والتدرب على رسمها
- d1 - يمارس العمل الجماعي للتوعية في مجال علم الطحالب العام وتحديد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم المختلفة
- d2 - يجيد كتابة التقارير الفصلية في مجال علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية

iv. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

| مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes) | | مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes) | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| يستعرض المبادئ و المفاهيم الاساسية المتعلقة بعلم البيولوجي و العلوم ذات الصلة. | A1 | يستعرض المفاهيم الاساسية المتعلقة بعلم الطحالب و بيئاتها المختلفة | a1 - |
| يستعرض النظريات و المفاهيم البيولوجية النباتية و الكيمائية بكفاءة | A2 | | |
| يشرح العمليات الحيوية الاساسية في المملكة النباتية بكفاءة. | A4 | يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للطحالب و شرح اهم العمليات الحيوية الاساسية | a2 - |
| يسرد المجموعات الرئيسية من الكائنات الحية و خاصة النباتية و منتجاتها و يستعرض خصائصها الاساسية، التي تميزها عن غيرها من الكائنات | A3 | يسرد معظم انواع الطحالب المختلفة تحت اقسامها الرئيسية | a3 - |
| يفسر العمليات الحيوية الاساسية في النباتات و يربط بين المفاهيم الاساسية في علم النبات و كيمياء النبات. | B1 | يميز بين انواع الطحالب المختلفة من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لها و تفسير العمليات الحيوية | b1 - |
| يقيم نتائج تجارب المعملية و الحقلية و مقارنتها بالنتائج المتوقعة نظريا. | B3 | | |
| يناقش الترابط البيئي للحياة النباتية على سطح الأرض. | B2 | يناقش التركيب العام للطحالب وارتباطها البيئي بالكائنات الاخرى | b2 - |



| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| يجري التجارب المعملية لإكثار النباتات (الاقتصادية، النادرة، المهددة بالانقراض) | C1 | يجمع وعزل الطحالب من بيناتهما المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و يجهز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها | -c1 |
| يجهز ويفحص التحضيرات السيتولوجية والتشريحية النباتية. | C2 | | |
| يصنف نباتات البيئة اليمنية الى مستوى وينسبها الى مجاميعها التصنيفية العليا تبعا للصفات الاساسية المورفولوجية والتشريحية. | C3 | يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها | -c2 |
| يصنف نباتات الفلورا اليمنية من حيث أهميتها الطبية والاقتصادية في المناطق الجغرافية المختلفة. | C4 | | |
| يصنف نباتات البيئة اليمنية الى مستوى وينسبها الى مجاميعها التصنيفية العليا تبعا للصفات الاساسية المورفولوجية والتشريحية. | C3 | يفرق بين الطحالب المختلفة و بين الكائنات الاخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة/ العائلة والتدرب على رسمها | -c3 |
| ينفذ التجارب المختبرية و الحقلية المتعلقة بعلم النبات بكفاءة. | C6 | | |
| يستخلص ويفصل المركبات الكيميائية النباتية ذات القيمة الاقتصادية والطبية العالية. | C8 | | |
| يعمل بمرونة ضمن فريق او قائد للفريق. | D2 | يمارس العمل الجماعي للتوعية في مجال علم الطحالب العام تحديد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم لمختلفة | -d1 |
| يجيد مهارات التقارير المعملية والمهنية. | D1 | يجيد كتابة التقارير الفصلية في مجال علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية | -d2 |
| يتعلم ذاتيا من خلال الاستقصاء والبحث عن المعلومات المطلوبة من قواعد البيانات باستخدام الحاسوب او بالتواصل الفعال. | D3 | | |

| مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies | | |
| أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم: | | |
| First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs | | |
| استراتيجية التقويم Assessment Strategies | استراتيجية التدريس Teaching Strategies | مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs |
| - الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكليف الفردية والجماعية | - المحاضرة التفاعلية و العروض التقديمية و المحاكاة - الحوار و المناقشة | -a1 يستعرض المفاهيم الاساسية المتعلقة بعلم الطحالب و بيناتها المختلفة |

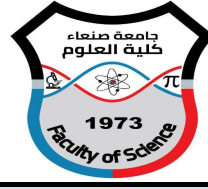


| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| - اختبارات قصيرة (كويزات) Quizzes | - عرض توضيحي معزز بالفيديو | | |
| - الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكليف الفردية و الجماعية اختبارات قصيرة (كويزات Quizzes) | - المحاضرة التفاعلية و العروض التقديمية و المحاكاة - الحوار و المناقشة عرض توضيحي معزز بالفيديو | -a2 | يصف التراكيب الخارجية و الداخلية الطحالب و يشرح اهم العمليات الحيوية الاساسية |
| - الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكليف الفردية و الجماعية اختبارات قصيرة (كويزات Quizzes) | - المحاضرة التفاعلية و العروض التقديمية و المحاكاة - الحوار و المناقشة عرض توضيحي معزز بالفيديو | -a3 | يسرد معظم انواع الطحالب المختلفة تحت اقسامها الرئيسية |

ثانياً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

| استراتيجية التقييم Assessment Strategies | استراتيجية التدريس Teaching Strategies | مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| - الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكليف الفردية و الجماعية اختبارات قصيرة (كويزات Quizzes) | - المحاضرة التفاعلية - الحوار و المناقشة - حل المشكلات | يميز بين انواع الطحالب من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لها، وتفسير العمليات الحيوية | -b1 |
| - الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكليف الفردية و الجماعية اختبارات قصيرة (كويزات Quizzes) اختبار تحريري نصفي | - المحاضرة التفاعلية - الحوار و المناقشة - حل المشكلات - العصف الذهني | يناقش التركيب العام للطحالب وارتباطها البيئي بالكانات الأخرى | -b2 |

ثالثاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:



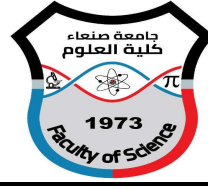
| Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| استراتيجية التقييم Assessment Strategies | استراتيجية التدريس Teaching Strategies | مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs |
| <ul style="list-style-type: none"> - ملاحظة الاداء - تقييم تقارير الواجبات والتكليف و المشاريع التطبيقية - جمع عينات وحفظها - اختبارات عملية | <ul style="list-style-type: none"> - حل المشكلات - تعلم ذاتي - أنشطة و تكاليف فردية و جماعية - الحوار و المناقشة و التغذية الراجعة - الزيارة الميدانية - التعلم القائم على المشروع | <p>-c1</p> <p>يجمع و يعزل الطحالب من بيناتهما المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و تجهيز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - ملاحظة الاداء - جمع عينات و تصنيفها - اختبارات عملية | <ul style="list-style-type: none"> - الحوار و المناقشة و التغذية الراجعة - الزيارة الميدانية - التعلم القائم على المشروع | <p>-c2</p> <p>يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - ملاحظة الاداء - اختبارات عملية - امتحان نهائي | <ul style="list-style-type: none"> - الحوار و المناقشة و التغذية الراجعة - الزيارة الميدانية - التعلم القائم على المشروع | <p>-c3</p> <p>يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها</p> |

رابعا: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس و التقييم:

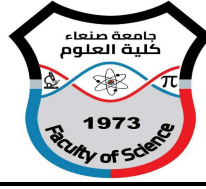
Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

| استراتيجية التقييم Assessment Strategies | استراتيجية التدريس Teaching Strategies | مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - ملاحظة الاداء - تقييم تقارير التكليف و المشاريع و الاثشطة - تقييم العروض التقديمية - المشاركة الصفية - اختبارات شفوية | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة - التفاعلية - مشروع بحثي - تدريب عملي - بحث في مصادر التعلم - انجاز الاثشطة، المهام و التكليف | <p>-d1</p> <p>يمارس العمل الجماعي للتوعية في مجال علم الطحالب العام و تحديد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم لمختلفة</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - ملاحظة الاداء - تقييم تقارير التكليف - المشاركة الصفية - اختبارات شفوية | <ul style="list-style-type: none"> - مشروع بحثي جماعي - كتابة التقارير - تدريب عملي - امتحان نهائي | <p>-d2</p> <p>يجيد كتابة التقارير الفصلية في مجال علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية</p> |

v. موضوعات محتوى المقرر Course Content



| Theoretical الجانب النظري أولاً: موضوعات Aspect | | | | | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs) | الساعات الفعلية Contact Hours | عدد الأسابيع Number of Weeks | الموضوعات التفصيلية Sub Topics List | الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units | الرقم Order |
| a1 | 2 | س 1 | <ul style="list-style-type: none"> • اماكن تواجد الطحالب • الطحالب المائية • الطحالب الارضية • الطحالب الهوائية • بينه الطحالب | مقدمه في علم الطحالب | 1 |
| a2 – b1 – b2 | 4 | س 2، 3 | <ul style="list-style-type: none"> • التركيب الخلوي • خلايا طحلبية وحيدة الخلية • خلايا طحلبية عديدة الخلايا • التركيب الخلوي للخلايا الطحلبية • مكونات الجدار الخلوي • الاسواط – النواة – البلاستيدات – الفجوات – مراكز • تجمع النشا – اجسام جولوجي • التغذية و المواد المخزنة | تركيب الجسم الخضري للطحالب | 2 |
| b1 | 4 | س 4، 5 | <ul style="list-style-type: none"> • تكاثر خضري • تكاثر جنسي • تكاثر لاجنسي • دورات الحياة | التكاثر في الطحالب | 3 |
| a3 – c1 – c2 – c3 – d1 | 6 | س 6، 7، 8، 9 | <ul style="list-style-type: none"> • الطحالب اليوجلينية • تواجدها • تكاثرها • الطحالب الخضراء المزرقة • تفرعها • تواجدها • رتبها : Chroococcales, Hormogonales • تكاثرها • علاقتها بالطحالب الاخرى | تقسيم الطحالب قسم الطحالب اليوجلينية +Euglenophyta الطحالب الخضراء المزرقة Cyanophyta | 4 |
| a3 – b1 - c1 – c2 – c3 – d1 | 8 | س 10 | <ul style="list-style-type: none"> • خواصها • تواجدها • تركيبها الخضري • تكاثرها • رتبها : Volvocales, • Chlorococcales, Oedogoniales, | قسم الطحالب الخضراء Chlorophyta | 5 |



| | | | | | |
|-----------------------------------|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|
| | | | Conjugales,Ulotrichales,Chaetophorales, Chladophorales & Charales • الأهمية الاقتصادية | | |
| a3 – b1 - c1 – c2 – c3 – d1 | 2 | س 11 | • مجموعة الطحالب الصفراء المخضرة Xanthophyta • الدياتومات او الطحالب العصوية (Bacillariophyta) • القيمة الاقتصادية للدياتومات | قسم الطحالب الذهبية Chrysoophyta | 6 |
| a3 – b1 - c1 – c2 – c3 – d1 | 2 | س 12،13،14،15 | • رتبها : Laminariales, Fucales • الأهمية الاقتصادية للطحالب البنية و الحمراء | قسم الطحالب البنية وPhaeophyta قسم الطحالب الحمراء Rhodophyta | 7 |
| | 28 | 14 | اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester | | |

| ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect | | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| رموز مخرجات التعلم Course ILOs | الساعات الفعلية Contact Hours | عدد الأسابيع Number of Weeks | التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics | الرقم Order |
| a1 – a2 | 3 | 1 | الأجهزة وطرق التعقيم وشروط السلامة في معمل علم الطحالب | 1 |
| b1 –b2 – c1 – c2 – c3 | 3 | 1 | الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الطحالب | 2 |
| c1 – c2 – c3 – b1 – b2 | 3 | 1 | طرق جمع و عزل الطحالب وتحضير الشرائح و فحصها مجهريا | 3 |
| c1 – c2 – c3 | 9 | 3 | تصنيف الطحالب قسم الطحالب اليوجلينية Euglenophyta + الطحالب الخضراء المزرقمة Cyanophyta | 4 |
| c1 – c2 – c3 | 12 | 4 | تصنيف الطحالب الخضراء Chlorophyta | 5 |
| c1 – c2 – c3 | 3 | 1 | تصنيف الطحالب الذهبية Chrysoophyta | 6 |
| c1 – c2 – c3 | 3 | 1 | تصنيف الطحالب البنية Phaeophyta وقسم الطحالب الحمراء Rhodophyta | 7 |
| === | 36 | 12 | اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester | |



استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies

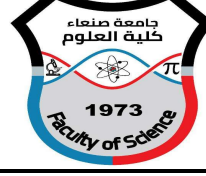
- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

.vi الأنشطة والتكاليف :Tasks and Assignments

| مخرجات التعلم CILOs (symbols) | أسبوع التنفيذ Week Due | الدرجة المستحقة Mark | نوع التكاليف (فردى/ تعاوني) | الأنشطة / التكاليف Assignments/ Tasks | م ن o |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| a + b | W2 | 2.5 | فردى | اختبارات قصيرة عرض تقديمي ppt | 1 |
| a + b | W1, W2, W3 & W4 | 2.5 | فردى | مشاركة أثناء المحاضرة عمل شرائح في مجال الطحالب | 2 |
| a + b + c | W6 & W7 | 2.5 | جماعي | تكاليف منزلية تكاليف تعاونية | 3 |
| d | W10 | 2.5 | جماعي | عمل شرائح، مجسمات و لوح جدارية في مجال علم الطحالب | 4 |
| == | == | 10 | | Total Score إجمالي الدرجة | |

.vii تقييم التعلم :Learning Assessment

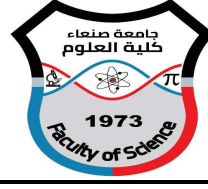
| مخرجات التعلم CILOs (symbols) | نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment | الدرجة Mark | أسبوع التقييم Week due | أنشطة التقييم Assessment Tasks | الرقم No. |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| a1, a2, a3, b1, c1 & d1 | 6.6% | 10 | W2, W4, W6, W8 & W10 | التكاليف والواجبات Tasks and Assignments | 1 |
| a1, a2, a3 & b1 | 3.4% | 5 | W4 | كوز (1) Quiz | 2 |
| a1, a2, a3, b1, c1 & d1 | 16.6% | 25 | W7 | اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam | 3 |
| a1, a2, b1, b2 & d1 | 13.3% | 20 | W8 | اختبار نصف الفصل نظري Midterm Exam | 4 |



| | | | | | |
|-------------------------|-------|-----|----------------|-------------------------------------------------------|---|
| a1, a2, a3, b1, b2 & d1 | 3.4% | 5 | W10 | كوز (2) Quiz | 5 |
| a1, a2, b1, b2 & d1 | 16.6% | 25 | W12 | اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical) | 6 |
| a1, a2, b1, b2 & d1 | 40% | 60 | W16 | اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical) | 7 |
| === | %100 | 150 | الإجمالي Total | | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر). | |
| 1. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين) | |
| 1. ياسين محمود العيوطي (1998): أساسيات علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الزقازيق – جمهورية مصر | |
| 2. ابراهيم بن عبد الواحد محمد عارف : علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الملك سعود - السعودية | |
| 3. van den Hoek C, Mann DG, Jahns HM (2010) Algae—an introduction to phycology. Cambridge University Press, Cambridge, UK | |
| 2. المراجع المساندة Essential References: | |
| 1. B.R. VASHISHT, (2002): (Botany) ALGAE د.حمودي حيدر – جامعة عمر المختار – البيضاء – الجمهورية الليبية | |
| 2. Graham LE, Wilcox LW (2000) Algae. Prentice Hall, New Jersey, USA• | |
| 3. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc. ... | |
| ▪ www.phycology@ksu.edu.sa | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies | |
| بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي: | |
| 1 | سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم. |
| 2 | الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة. |
| 3 | ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية. |
| 4 | التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه. |



| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف. |
| 6 | الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك |
| 7 | سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ |

العام الجامعي: 2020\2021

خطة مقرر: تصنيف طحالب

| i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| Office Hours (أسبوعياً) الساعات المكتبية | | | د. أسهار حسن خليل | | الاسم Name | |
| الخميس THU | الأربعاء WED | الثلاثاء TUE | الاثنين MON | الأحد SUN | السبت SAT | المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No. |
| | | | | | | كلية العلوم- جامعة صنعاء |
| | | | | | | البريد الإلكتروني E-mail |
| | | | | | | Dr.asharkhalil@gmail.com |
| ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course | | | | | | |
| تصنيف طحالب | | | اسم المقرر Course Title | | 1. | |
| | | | رمز المقرر ورقمه Course Code and Number | | 2. | |
| المجموع Total | الساعات المعتمدة Credit Hours | | | الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours | | 3. |
| | سمنار/تمارين Seminar/Tutorial | عملي Practical | محاضرات Lecture | | | |
| 3 | | 1 | 2 | المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester | | 4. |
| المستوي: الثالث/ الفصل: الأول | | | المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) | | 5. | |
| أحياء عام 1 و 2 | | | | | | |

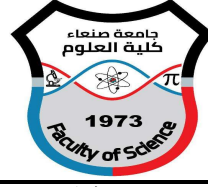


| | Pre-requisites | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| لا توجد None | المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) - Co-requisite | 6. |
| علم الأحياء | البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered | 7. |
| عربي-انجليزي | لغة تدريس المقرر Language of teaching the course | 8. |
| كلية العلوم- جامعة صنعاء | مكان تدريس المقرر Location of teaching the course | 9. |

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

| .iii وصف المقرر Course Description | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالمعارف العامة المتعلقة بعلم الطحالب من حيث تركيب الخلية الطحلبية، تصنيفها و تكاثرها ، التغذية وطرق المعيشة وانتشارها في الطبيعة، دورة حياة اهم المجموعات الطحلبية والأهمية الاقتصادية لها .</p> <p>اما الجانب العملي فسوف يركز علي طرق تجميع وعزل الطحالب من مصادر مختلفة، تعريف وتصنيف الطحالب وكذلك يميز دورة الحياة لها</p> <p>This course is concerned with the fundamental knowledge about Algal cell structure, classifications, reproduction, nutrition and distribution of Algae, Life cycle of the most important groups of them.</p> <p>The practical part will be focus on collection and isolation of Algae, identification and classification of different group of Algae and recognize the life cycle of some important Algae.</p> | |

| .iv مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:</p> <p>a1 - يستعرض المفاهيم الاساسية المتعلقة بعلم الطحالب و بيناتها المختلفة</p> <p>a2 - يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للطحالب و شرح اهم العمليات الحيوية الاساسية</p> <p>a3 - يسرد معظم انواع الطحالب المختلفة تحت اقسامها الرئيسية</p> <p>b1 - يميز بين انواع الطحالب المختلفة من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لها وتفسير العمليات الحيوية</p> <p>b2 - يناقش التركيب العام للطحالب وارتباطها البيئي بالكائنات الاخرى</p> <p>c1 - يجمع و عزل الطحالب من بيناتها المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و تجهيز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها</p> <p>c2 - يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها</p> <p>c3 - يفرق بين الطحالب المختلفة و بين الكائنات الاخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة / العائلة والتدرب على رسمها</p> <p>d1 - يمارس العمل الجماعي للتوعية في مجال علم الطحالب العام و تحديد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم لمختلفة</p> | |

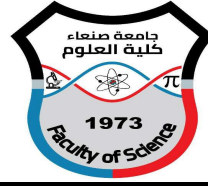


d2 -يجيد كتابة التقارير الفصلية في مجال علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية

.ix. موضوعات محتوى المقرر Course Content

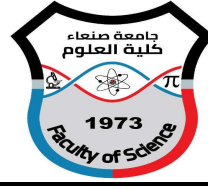
Theoretical الجانب النظري أولا: موضوعات Aspect

| رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs) | الساعات الفعلية Contact Hours | عدد الأسابيع Number of Weeks | الموضوعات التفصيلية Sub Topics List | الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units | الرقم Order |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a1 | 2 | 1س | <ul style="list-style-type: none"> • اماكن تواجد الطحالب • الطحالب المائية • الطحالب الارضية • الطحالب الهوائية • بينه الطحالب | مقدمه في علم الطحالب | 1 |
| a2 – b1 – b2 | 4 | س 2 + 3س | <ul style="list-style-type: none"> • التركيب الخلوي • خلايا طحلبية وحيدة الخلية الطحالب • خلايا طحلبية عديدة الخلايا • التركيب الخلوي للخلايا الطحلبية • مكونات الجدار الخلوي • الاسواط – النواة – البلاستيدات – الفجوات – مراكز • تجمع النشا – اجسام جولجي • التغذية و المواد المخزنة | تركيب الجسم الخضري للطحالب | 2 |
| b1 | 4 | س 4 + 5 | <ul style="list-style-type: none"> • تكاثر خضري • تكاثر جنسي • تكاثر لاجنسي • دورات الحياة | التكاثر في الطحالب | 3 |
| a3 – c1 – c2 – c3 – d1 | 6 | س 6 ، 7 ، 8 | <ul style="list-style-type: none"> • الطحالب اليوجلينية • تواجدها • تكاثرها • الطحالب الخضراء المزرقة • تفرعها | تقسيم الطحالب قسم الطحالب اليوجلينية +Euglenophyta الطحالب الخضراء المزرقة Cyanophyta | 4 |



| | | | | | |
|-----------------------------------|----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • تواجدها • رتبها : Chroococcales, Hormogonales • تكاثرها • علاقتها بالطحالب الاخرى | | |
| a3 – b1 - c1 – c2 – c3 – d1 | 8 | س 9•10•11•12 | <ul style="list-style-type: none"> • خواصها • تواجدها • تركيبها الخضري • تكاثرها • رتبها : Volvocales, Chlorococcales,Oedogoniales, Conjugales,Ulotrichales,Chaetophorales, Chladophorales & Charales • الاهمية الاقتصادية | قسم الطحالب الخضراء Chlorophyta | 5 |
| a3 – b1 - c1 – c2 – c3 – d1 | 2 | س 13 | <ul style="list-style-type: none"> • مجموعة الطحالب الصفراء المخضرة Xanthophyta • الدياتومات او الطحالب العصوية (Bacillariophyta) • القيمة الاقتصادية للدياتومات | قسم الطحالب الذهبية Chrysosphyta | 6 |
| a3 – b1 - c1 – c2 – c3 – d1 | 2 | س 14 | <ul style="list-style-type: none"> • رتبها : Laminariales, Fucales • الاهمية الاقتصادية للطحالب البنية و الحمراء | قسم الطحالب البنية و Phaeophyta قسم الطحالب الحمراء Rhodophyta | 7 |
| | | | | • امتحان الفصل الاول | 8 |
| | | | | • امتحان الفصل الثاني | 9 |
| | 32 | 16 | اجمالي عدد الاسبوع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester | | |

| ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect | | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
| رموز مخرجات التعلم Course ILOs | الساعات الفعلية Contact Hours | عدد الاسبوع Number of Weeks | التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics | الرقم Order |
| a1 – a2 | 3 | س1 | الأجهزة وطرق التعقيم وشروط السلامة في معمل علم الطحالب | 1 |
| b1 –b2 – c1 – c2 – c3 | 3 | س2 | الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الطحالب | 2 |

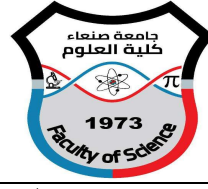


| | | | | |
|---------------------------------|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| c1 – c2 – c3 – b1 – b2 | 3 | 3س | طرق جمع و عزل الطحالب وتحضير الشرائح و فحصها مجهريا | 3 |
| c1 – c2 – c3 | 9 | س 4,5,6 | تصنيف الطحالب قسم الطحالب اليوجلينية +Euglenophyta الطحالب الخضراء المزرقة Cyanophyta | 4 |
| c1 – c2 – c3 | 12 | س 7,8,9,10 | تصنيف الطحالب الخضراء Chlorophyta | 5 |
| c1 – c2 – c3 | 3 | 11س | تصنيف الطحالب الذهبية Chrysoophyta | 6 |
| c1 – c2 – c3 | 3 | 12س | تصنيف الطحالب البنية Phaeophyta وقسم الطحالب Rhodophyta الحمراء | 7 |
| | | | امتحان الفصل الاول | 8 |
| | | | امتحان الفصل الثاني | 9 |
| === | 36 | 12 | اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester | |

v. استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

| i. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments: | | | | | |
|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| مخرجات التعلم CILOs (symbols) | أسبوع التنفيذ Week Due | الدرجة المستحقة Mark | نوع التكليف (فردى/ تعاونى) | الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks | م N o |
| a + b | W2 | 2.5 | فردى | اختبارات قصيرة عرض تقديمي ppt | 1 |
| a + b | W1, W2, W3 & W4 | 2.5 | فردى | مشاورة المحاضرة عمل شرائح في مجال الطحالب | 2 |
| a + b + c | W6 & W7 | 2.5 | جماعى | تكليف منزلية تكليف تعاونية | 3 |



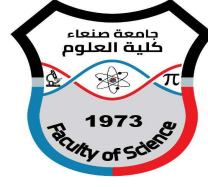
| | | | | | |
|----|-----|-----|---------------------------|---------------------------------------------------|---|
| d | w10 | 2.5 | جماعي | عمل شرائح، مجسمات و لوح جدارية في مجال علم الطالب | 4 |
| == | == | 10 | إجمالي الدرجة Total Score | | |

| .ii. تقييم التعلم Learning Assessment | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|
| مخرجات التعلم CILOs (symbols) | نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment | الدرجة Mark | أسوع التقييم Week due | أنشطة التقييم Assessment Tasks | الرقم No. |
| a1, a2, a3, b1, c1 & d1 | 6.6% | 10 | W2,W4, W6, W8 & W10 | التكليفات والواجبات Tasks and Assignments | 1 |
| a1, a2, a3 & b1 | 3.4% | 5 | W4 | كوز (1) Quiz | 2 |
| a1, a2, a3, b1, c1 & d1 | 16.6% | 25 | W7 | اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam | 3 |
| a1, a2, b1, b2 & d1 | 13.3% | 20 | W8 | اختبار نصف الفصل نظري Midterm Exam | 4 |
| a1, a2, a3, b1, b2 & d1 | 3.4% | 5 | W10 | كوز (2) Quiz | 5 |
| a1, a2, b1, b2 & d1 | 16.6% | 25 | W12 | اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical) | 6 |
| a1, a2, b1, b2 & d1 | 40% | 60 | W16 | اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical) | 7 |
| %100 | %100 | 150 | الإجمالي Total | | |

| .vi. مصادر التعلم Learning Resources : (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر). |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين) |
| 1. ياسين محمود العيوطي (1998): أساسيات علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الزقازيق 2. ابراهيم بن عبد الواحد محمد عارف : علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الملك سعود 3. van den Hoek C, Mann DG, Jahns HM (2010) Algae—an introduction to phycology. Cambridge University Press, Cambridge |
| 5. المراجع المساندة Essential References: |
| 1. B.R. VASHISHT, (2002): (Botany) ALGAE د.حمودي حيدر ذرب - جامعة عمر المختار - البيضاء - الجمهورية الليبية 2. Graham LE, Wilcox LW (2000) Algae. Prentice Hall, New Jersey• |



| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc. ... | |
| ▪ www.phycology@ksu.edu.sa | |
| iii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies | |
| بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي: | |
| 1 | سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم. |
| 2 | الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة. |
| 3 | ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية. |
| 4 | التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمها. |
| 5 | الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف. |
| 6 | الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك. |
| 7 | سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ |



رئيس الجامعة
أ. د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة
أ. م. د. هدي علي العماد

عميد الكلية
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشئون الجودة
أ. د. عبده الكلي