



مواصفات مقرر: علم الطحالب والفطريات

Phycology and Mycology

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course					
علم الطحالب والفطريات		اسم المقرر Course Title		١.	
		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		٢.	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture		
٢		١	١		
المستوي: الثالث ، الفصل: الأول		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.	
أحياء عام ١ و ٢		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		٥.	
		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		٦.	
برنامج علم الأحياء		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.	
عربي -انجليزي		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.	
نظام ساعات معتمدة فصلي		نظام الدراسة Study System		٩.	
أ.د. سعيد منصر سعيد الغالبي د. أسهار حسن علي خليل		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		١٠.	
		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		١١.	

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

ii. وصف المقرر Course Description:

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالمعارف العامة المتعلقة بعلم الفطريات و علم الطحالب من حيث تركيب الخلية الفطرية و الخلية الطحلبية، تصنيفها و تكاثرها ، التغذية وطرق المعيشة وانتشار الفطريات و الطحالب في الطبيعة، دورة حياة اهم المجموعات الفطرية و الطحلبية و الأهمية الاقتصادية لهما .

اما الجانب العملي فسوف يركز علي طرق تجميع وعزل الفطريات و الطحالب من مصادر مختلفة، تعريف وتصنيف الفطريات و الطحالب وكذلك يميز دورات الحياة لكليهما

This course is concerned with the fundamental knowledge about fungal and Algal cell structure, classifications, reproduction, nutrition and distribution of fungi and Algae, Life cycle of the most important groups of them.

The practical part will be focus on collection and isolation of fungi and Algae, identification and classification of different group of fungi, Algae and recognize the life cycle of some important fungi and Algae.

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 بعلمي الفطريات و الطحالب و بيناتهما المختلفة
- a2 - يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للفطريات و الطحالب و يشرح اهم العمليات الحيوية الاساسية
- a3 - يصنف معظم انواع الفطريات و الطحالب المختلفة تحت اقسامها و طوائفها الرئيسية
- b1 - يميز بين انواع الفطريات و انواع الطحالب من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لهما و يفسر العمليات الحيوية المختلفة
- b2 - يناقش التركيب العام للفطريات و الطحالب وارتباطها البيئي بالكاننات الاخرى
- c1 - يجمع و يعزل الفطريات و الطحالب من بيناتهما المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و يجهز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها
- c2 - يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الفطريات و الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها
- c3 - يفرق بين الفطريات و الطحالب المختلفة و بين الكائنات الاخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة / العائلة ويتدرب على رسمها
- d1 - يمارس التوعية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب العام و يحدد الانواع النافعة و الضارة في بينتهم
- d2 - يكتب التقارير الفصلية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية

.v موازنة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج: Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)		.iv
مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)		مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
يستعرض المفاهيم والنظريات العلمية والتقنية وتطبيقاتها في علم الحياء والعلوم ذات الصلة. يتعرف على العمليات الحيوية في الكائنات الحية ويوضح مسببات الامراض وطرق انتقالها بين الكائنات المختلفة	A1	- a1 يستعرض المفاهيم الاساسية المتعلقة بعلمي الفطريات و الطحالب و بيناتهما المختلفة
يميز الشكل الظاهري والتراكيب الداخلية والنسجية في جسم الكائن الحي وعلى المراحل المختلفة لنمو وتطوره في الطوائف المختلفة.	A3	- a2 يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للفطريات و الطحالب و يشرح اهم العمليات الحيوية الاساسية
يميز الشكل الظاهري والتراكيب الداخلية والنسجية في جسم الكائن الحي وعلى المراحل المختلفة لنمو وتطوره في الطوائف المختلفة.	A3	-a3 يصنف معظم انواع الفطريات و الطحالب المختلفة تحت اقسامها و طوائفها الرئيسية
يفسر العمليات الحيوية في الكائنات الحية والظواهر الطبيعية ذات الصلة	B1	-b1 يميز بين انواع الفطريات و انواع الطحالب من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لهما و يفسر العمليات الحيوية المختلفة
يفرق بين العمليات الفسيولوجية و التغيرات النسجية و اختلالاتها	B3	- b2 يناقش التركيب العام للفطريات و الطحالب و ارتباطها البيئي بالكائنات الاخرى
يفسر الطرق المختلفة لحدوث الامراض وطرق مكافحتها و ايجاد حلول للمشاكل المتعلقة	B2	-c1 يجمع و يعزل الفطريات و الطحالب من بيناتهما المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و بجهز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها
ينفذ التجارب المعملية متبعا لاجراءات الامن و السلامة و يفحص الشرائح المعملية المتعلقة بالتخصص و يحلل نتائجها و يفسرها علميا.	C1	-c2 يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الفطريات و الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها
يتعلم ذاتيا في مجال تخصصه او من خلال برامج التدريب و يطور طرائق فعالة و مرنة للتكيف مع دراسته و عمله.	C2	-c3 يفرق بين الفطريات و الطحالب المختلفة و بين الكائنات الاخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة/ العائلة و يتدرب على رسمها
يوظف المهارات و المعرفة العلمية التي اكتسبها في حل المشكلات ذات الصلة معمليا و حقليا بما يخدم المجتمع و يصون البيئة	C3	-d1 يمارس التوعية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب العام و يحدد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم المختلفة
يتعرف على الكائنات الحية المتعلقة بالتخصص و يصنفها متبعا المنهج العلمي..	C4	-d2 يكتب التقارير الفصلية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية
يتعرف على الكائنات الحية المتعلقة بالتخصص و يصنفها متبعا المنهج العلمي..	C4	
يسجل الكائنات الحية من بيناتها المختلفة و ويوثق المعلومات المرتبطة بها	C5	
يظهر اهتماما بالبيئة و تنوعها الحيوي و يساهم بفاعلية في توعية و خدمة المجتمع و اهمية الحفاظ على الصحة العامة	D1	
يعمل باستقلالية او ضمن فريق بحثي بفاعلية يستخدم المهارات و التقنيات الحديثة المرتبطة بالتخصص و يجيد كتابة التقارير المهنية في مجال تخصصه	D2	

مواصلة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	
- الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية - اختبارات قصيرة (كويجات) Quizzes	- المحاضرة التفاعلية و العروض التقديمية و المحاكاة - الحوار و المناقشة - عرض توضيحي معزز بالفيديو	يستعرض المفاهيم الأساسية المتعلقة بعلمي الفطريات و الطحالب و بيناتهما المختلفة	-a1
- الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية اختبارات قصيرة (كويجات) Quizzes	- المحاضرة التفاعلية و العروض التقديمية و المحاكاة - الحوار و المناقشة عرض توضيحي معزز بالفيديو	يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للفطريات و الطحالب و يشرح اهم العمليات الحيوية الاساسية	-a2
- الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية اختبارات قصيرة (كويجات) Quizzes	- المحاضرة التفاعلية و العروض التقديمية و المحاكاة - الحوار و المناقشة عرض توضيحي معزز بالفيديو	يصنف معظم انواع الفطريات و الطحالب المختلفة تحت اقسامها و طوائفها الرئيسية	-a3

ثانياً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجيات 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 التكاليف الفردية والجماعية اختبارات قصيرة (كويجات) Quizzes	- المحاضرة التفاعلية - الحوار و المناقشة - حل المشكلات	يميز بين انواع الفطريات و انواع الطحالب من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لهما و يفسر العمليات الحيوية المختلفة	-b1
- الاختبارات التحريرية - الاختبارات الشهرية - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية اختبارات قصيرة (كويجات) Quizzes	- المحاضرة التفاعلية - الحوار و المناقشة - حل المشكلات - العصف الذهني	يناقش التركيب العام للفطريات و الطحالب وارتباطها البيئي بالكائنات الاخرى	-b2

ثالثاً: مواءمة 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 والتغذية الراجعة - الزيارة الميدانية - التعلم القائم على المشروع 	<p>-c1</p> <p>يجمع و يعزل الفطريات و الطحالب من بيناتهما المختلفة مستخدماً الطرق المتاحة و يجهز 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 والتغذية الراجعة - الزيارة الميدانية - التعلم القائم على المشروع 	<p>-c2</p> <p>يطبق المفاهيم الاساسية و الاسس التصنيفية على بعض الفطريات و 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 والتغذية الراجعة - الزيارة الميدانية - التعلم القائم على المشروع 	<p>-c3</p> <p>يفرق بين الفطريات و الطحالب المختلفة و بين الكائنات الاخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة العائلة و يتدرب على رسمها</p>

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

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 الانشطة - تقييم العروض التقديمية - المشاركة الصفية - اختبارات شفوية 	<ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - مشروع بحثي - تدريب عملي - بحث في مصادر التعلم - انجاز الانشطة، المهام و التكاليف 	<p>-d1</p> <p>يمارس التوعية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب العام و يحدد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم المختلفة</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>يكتب التقارير الفصلية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب مستخدماً المصادر الورقية و الالكترونية</p>

.vi. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعالية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1,a2,b1, d1	١	١	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف علم الفطريات وأهم المصطلحات العلمية المتعلقة بالفطريات ▪ نبذة تاريخية عن تطور علم الفطريات ومساهمة العلماء. 	مقدمة في علم الفطريات	1
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition of Mycology ▪ Historical background of Mycology 	Introduction to Mycology	
a1,a2,b1, d1	١	١	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التركيب الداخلي والخارجي للخلية الفطرية. ▪ أشكال الخلية الفطرية ▪ التكاثر اللاجنسي ▪ التكاثر الجنسي ▪ أهمية الفطريات الاقتصادية 	تركيب الخلية الفطرية التكاثر وأهمية الفطريات	2
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internal and external Structure of fungal cell ▪ Shape of fungal cells ▪ Asexual reproduction ▪ Sexual reproduction ▪ Important of fungi 	Structure, reproduction and important of fungi	
a3 – b1 – b4 – c1 – c1 – c5 – d3 – d5	١	١	<ul style="list-style-type: none"> - الطرق المختلفة في تصنيف الفطريات -شرح تفصيلي لتصنيف التبع في المقرر تصنيف (Alexopouls and Mims, 1996). • الصفات العامة وتصنيف الفطريات العارية • طائفة: الفطريات اللزجة (الهلامية). 	تصنيف الفطريات قسم الفطريات العارية (الهلامية)	3
			<ul style="list-style-type: none"> Method of classification of fungi. -General characteristics and classification of Gymnomycota fungi. - Class: Myxomycetes. -. 	Classification of fungi Division: Gymnomycota	
a3 – b1	١	١	<ul style="list-style-type: none"> • الصفات العامة وتصنيف الفطريات السوطية 	قسم الفطريات السوطية	4

- b4 – c1 – c1 - c5 –d3 - d5			<ul style="list-style-type: none"> • قسيم: الفطريات احادية السوط . • قسيم: الفطريات ثنائية السوط. 		
			<p>-General characteristics and classification of Mastigomycota fungi.</p> <p>-Subdivision: Haplomastigomycotina.</p> <p>-Subdivision: Diplomastigomycotina.</p>	Division: Mastigomycota	
a3 – b1 - b4 – c1 – c1 - c5 –d3 - d5	٢	٢	<ul style="list-style-type: none"> • الصفات العامة وتصنيف الفطريات اللاسوطية • طائفة: الفطريات الزيجوية (التزاوجية). • طائفة: الفطريات الزقية (الكيسية). • طائفة: الفطريات البازيدية. • شبه طائفة: الفطريات الناقصة. 	قسم الفطريات اللاسوطية	5
			<p>- General characteristics and classification of Amastigomycota fungi.</p> <p>- Class: Zygomycetes.</p> <p>- Class: Ascomycetes</p> <p>- Class: Basidiomycetes</p> <p>- Class: Deutromycetes</p>	Division: Amastigomycota	
a1	١	١	<ul style="list-style-type: none"> • اماكن تواجد الطحالب • بينه الطحالب 	مقدمه في علم الطحالب	6
a1 – a2 -a3 – b1 - b2	١	1	<ul style="list-style-type: none"> • التركيب الخلوي • مكونات الجدار الخلوي • الاسواط – النواة – البلاستيدات – الفجوات – مراكز جمع النشا – اجسام جولوجي • التغذية و المواد المخزنة 	تركيب الجسم الخضري للطحالب	7
b1	١	1	<ul style="list-style-type: none"> • تكاثر خضري • تكاثر جنسي • تكاثر لاجنسي 	التكاثر في الطحالب	8
a3 – b1 - b4 – c1 – c1 - c5 –d3 - d5	١	1	<ul style="list-style-type: none"> • التفرع في الطحالب الخضراء المزرقة • تواجدها • تكاثرها – رتبة • رتبها : Chroococcales, Hormogonales 	تقسيم الطحالب قسم الطحالب اليوجلينية +Euglenophyta الطحالب الخضراء المزرقة Cyanophyta	٩
a3 – b1 - b4 –	٢	2	<ul style="list-style-type: none"> • تواجدها • تركيبها الخضري 	قسم الطحالب الخضراء	١٠

c1 – c1 – c5 – d3 – d5			<ul style="list-style-type: none"> • تكاثرها • رتبها : Volvocales, Oedogoniales, Conjugales, Chaetophorales, Chladophorales & Charales • الأهمية الاقتصادية 	Chlorophyta	
a3 – b1 – b4 – c1 – c1 – c5 – d3 – d5	١	1	<ul style="list-style-type: none"> • مجموعة الطحالب الصفراء الخضرة Xanthophyta • الدياتومات او الطحالب العصوية (Bacillariophyta) • القيمة الاقتصادية للدياتومات 	قسم الطحالب الذهبية Chrysosphyta	١١
a3 – b1 – b4 – c1 – c1 – c5 – d3 – d5	١	1	<ul style="list-style-type: none"> • رتبها : Laminariales, Fucales • الأهمية الاقتصادية للطحالب البنية و الحمراء 	قسم الطحالب البنية Phaeophyta قسم الطحالب الحمراء Rhodophyta	١٢
		14	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

ثانياً: 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,d1	٢	1	Equipment, Sterilization method and safety rules in mycology lab الأجهزة وطرق التعقيم وشروط السلامة في معمل علم الفطريات	١
a1, c1,c2,d1	٢	1	Culture medium used for isolation of fungi الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الفطريات	٢
c1,c2,c3,b1,b2	٢	1	Purification, identification and preservation of fungi تنقية وتعريف وحفظ الفطريات	٣
a1,a2, c1,c2,c3	٦	٣	Classification of Fungi تصنيف الفطريات	٤
a1 – a2	٢	١	الأجهزة وطرق التعقيم وشروط السلامة في معمل علم الطحالب	٥
b1 –b2 – c1 – c2 – c3	٢	١	الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الطحالب	7
c1 – c2 – c3 – b1 – b2	٢	١	طرق جمع و عزل الطحالب وتخضير الشرائح و فحصها مجهرياً	8
c1 – c2 – c3	٦	٣	تصنيف الطحالب المختلفة	9
===	24	١٢	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	▪

.vii الانشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
a + b	W2	٣	فردى	اختبارات قصيرة عرض تقديمي ppt	١
a + b	W1, W2, W3 & W4	٣	فردى	مشاركة اثناء المحاضرة عمل شرائح في مجال الفطريات و الطحالب	٢
a + b + c	W6 & W7	٣	جماعى	تكاليف منزلية تكاليف تعاونية	٣
d	W10	٣	جماعى	عمل شرائح، مجسمات و لوح جدارية في مجال علم الفطريات و الطحالب	٤
===	==	١٢		Total Score إجمالي الدرجة	

.viii 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	5%	٥	W2, W4, W6, W8 & W10	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	١
a1, a2, a3 & b1	5%	٥	W4	كوز (١) Quiz	٢
a1, a2, a3, b1, c1 & d1	15%	١5	W7	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam	٣
	15%	15	W8	اختبار نصف الفصل نظري Midterm Exam	
a1, a2, a3, b1, b2 & d1	5%	5	W10	كوز (٢) Quiz	٤
	25%	25	W12	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	٥

a1, a2, b1, b2 & d1	30%	30	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	٦
===	%100	100	الإجمالي Total		

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
١. عبدالله بن ناصر الرحمة (١٩٩٨): أساسيات علم الفطريات . منشورات جامعه الملك سعود. الطبعة الثالثة.	
٢. ياسين محمود العبوطي (١٩٩٨): أساسيات علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الزفازيق	
٣. ابراهيم بن عبد الواحد محمد عارف: علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الملك سعود	
٢. المراجع المساندة Essential References:	
1. Elexopoulos C.J. (1995): Introductory Mycology. John Wiley & Sons, Inc. USA.	
2. B.R. VASHISHT, (2002): (Botany) ALGAE	
3. علم الطحالب و تلوث المياه. د.حمودي حيدر ذرب – جامعة عمر المختار – البيضاء – الجمهورية الليبية	
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ www.mycology.adelaide.edu.au. ▪ www.phycology@ksu.edu.sa ▪ ▪ 	

ix. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥٪ 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 ٢٥٪ ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطلاب 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.
٣	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	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 التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال Plagiarism:

- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللانحة الخاصة بذلك	
سياسات أخرى :Other policies:	7
- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات الخ	

خطة مقرر: .. علم الطحالب والفطريات

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course							
			الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours			أ.د. سعيد منصر الغالبي د. أسهار حسن خليل	الاسم Name
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	كلية العلوم- جامعة صنعاء	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						Dr.asharkhalil@gmail.com	البريد الإلكتروني E-mail

ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course				
علم الطحالب والفطريات			١. اسم المقرر Course Title	
			٢. رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			٣. الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture	
٢		١	١	
المستوي: الثالث ، الفصل: الأول			٤. المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
أحياء عام ١ و ٢			٥. المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	
لا توجد None			٦. المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	
علم الأحياء			٧. البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	
عربي-انجليزي			٨. لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
كلية العلوم- جامعة صنعاء			٩. مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	

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

iii. وصف المقرر Course Description :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالمعارف العامة المتعلقة بعلم الفطريات و علم الطحالب من حيث تركيب الخلية الفطرية و الخلية الطحلبية، تصنيفها و تكاثرها ، التغذية و طرق المعيشة وانتشار الفطريات و الطحالب في الطبيعة، دورة حياة اهم المجموعات الفطرية و الطحلبية و الأهمية الاقتصادية لهما . اما الجانب العملي فسوف يركز علي طرق تجميع و عزل الفطريات و الطحالب من مصادر مختلفة، تعريف وتصنيف الفطريات و الطحالب وكذلك يميز دورات الحياة لكليهما

This course is concerned with the fundamental knowledge about fungal and Algal cell structure, classifications, reproduction, nutrition and distribution of fungi and Algae, Life cycle of the most important groups of them.

The practical part will be focus on collection and isolation of fungi and Algae, identification and classification of different group of fungi, Algae and recognize the life cycle of some important fungi and Algae.

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

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1 - يستعرض المفاهيم الأساسية المتعلقة بعلمي الفطريات و الطحالب و بيناتهما المختلفة
- a2 - يصف التراكيب الخارجية و الداخلية للفطريات و الطحالب و يشرح اهم العمليات الحيوية الأساسية
- a3 - يصنف معظم انواع الفطريات و الطحالب المختلفة تحت اقسامها و طوائفها الرئيسية
- b1 - يميز بين انواع الفطريات و انواع الطحالب من الناحية المورفولوجية و اهم الوظائف الفسيولوجية لهما و يفسر العمليات الحيوية المختلفة
- b2 - يناقش التركيب العام للفطريات و الطحالب وارتباطها البيئي بالكانات الأخرى
- c1 - يجمع و يعزل الفطريات و الطحالب من بيناتهما المختلفة مستخدما الطرق المتاحة و يجهز الشرائح و من ثم فحصها و اجراء التجارب المعملية المختلفة عليها
- c2 - يطبق المفاهيم الأساسية و الاسس التصنيفية على بعض الفطريات و الطحالب بهدف التعرف على كل منها و ادراجها تحت الاقسام الرئيسية لها
- c3 - يفرق بين الفطريات و الطحالب المختلفة و بين الكائنات الأخرى بناء على الصفات المورفولوجية باستخدام المفاتيح التصنيفية على مستوى الرتبة / العائلة و يتدرب على رسمها
- d1 - يمارس التوعية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب العام و يحدد الانواع النافعة و الضارة في بيئتهم
- d2 - يكتب التقارير الفصلية في مجال علم الفطريات و علم الطحالب مستخدما المصادر الورقية و الالكترونية

٧. محتوى المقرر Course Content:

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة في علم الفطريات	<ul style="list-style-type: none"> تعريف علم الفطريات وأهم المصطلحات العلمية المتعلقة بالفطريات نبذة تاريخية عن تطور علم الفطريات ومساهمة العلماء. 	١	١
	Introduction to Mycology	<ul style="list-style-type: none"> Definition of Mycology Historical background of Mycology 		
٢	تركيب الخلية الفطرية والتكاثر واهمية الفطريات	<ul style="list-style-type: none"> التركيب الداخلي والخارجي للخلية الفطرية. أشكال الخلية الفطرية التكاثر اللاجنسي التكاثر الجنسي اهمية الفطريات الاقتصادية 	١	١
	Structure, rproduction and important of fungi	<ul style="list-style-type: none"> Internal and external Structure of fungal cell Shape of fungal cells Asexual reproduction Sexual reproduction <p>Important of fungi</p>		
٣	تصنيف الفطريات قسم الفطريات العارية (الهلامية)	<p>-الطرق المختلفة في تصنيف الفطريات</p> <p>-شرح تفصيلي لتصنيف التبع في المقرر تصنيف (Alexopouls and Mims, 1996).</p> <ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات العارية طائفة: الفطريات اللزجة (الهلامية). 	١	١
	Classification of fungi Division: Gymnomycot a	<p>Method of classification of fungi.</p> <p>-General characteristics and classification of Gymnomycota fungi.</p> <p>- Class: Myxomycetes.</p>		
٤	قسم الفطريات السوطية	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات السوطية قسيم: الفطريات احادية السوط. قسيم: الفطريات ثنائية السوط. 	١	١
	Division: Mastigomycot a	<p>-General characteristics and classification of Mastigomycota fungi.</p> <p>-Subdivision: Haplomastigomycotina.</p> <p>-Subdivision: Diplomastigomycotina.</p>		
٥	قسم الفطريات اللاسوطية	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات اللاسوطية طائفة: الفطريات الزيجوية (التزاوجية). طائفة: الفطريات الزقية (الكيسية). طائفة: الفطريات البازيدية. 	٢	٢

		• شبه طائفة: الفطريات الناقصة.		
		- General characteristics and classification of Amastigomycota fungi. - Class: Zygomycetes. - Class: Ascomycetes - Class: Basidiomycetes - Class: Deutromycetes	Division: Amastigomycota	
١	١	• اماكن تواجد الطحالب بينه الطحالب	مقدمه في علم الطحالب	٦
١	١	• التركيب الخلوي • مكونات الجدار الخلوي • الاسواط - النواة - البلاستيدات - الفجوات - مراكز جمع النشا - اجسام جولوجي • التغذية و المواد المخزنة	تركيب الجسم الخضري للطحالب	٧
١	١	• تكاثر خضري • تكاثر جنسي • تكاثر لاجنسي	التكاثر في الطحالب	٨
١	١	• التفرع في الطحالب الخضراء المزرقه • تواجدها • تكاثرها - رتبة • رتبها : Chroococcales, Hormogonales	تقسيم الطحالب قسم الطحالب اليوجلينية Euglenophyta + الطحالب الخضراء المزرقه Cyanophyta	٩
٢	٢	• تواجدها • تركيبها الخضري • تكاثرها • رتبها : Volvocales, Oedogoniales, Conjugales, Chaetophorales, Chladophorales & Charales • الالهية الاقتصادية	قسم الطحالب الخضراء Chlorophyta	١٠
١	١	• مجموعة الطحالب الصفراء المخضرة Xanthophyta • الدياتومات او الطحالب العصوية (Bacillariophyta) • القيمة الاقتصادية للدياتومات	قسم الطحالب الذهبية Chrysoophyta	١١
١	١	• رتبها : Laminariales, Fucales الاهمية الاقتصادية للطحالب البنية و الحمراء	قسم الطحالب البنية و Phaeophyta قسم الطحالب الحمراء Rhodophyta	١٢
	١		امتحان الفصل الاول	١٣
	١		امتحان الفصل الثاني	١٤

١٤	1٦	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester
----	----	--

ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects		
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due
1	الأجهزة وطرق التعقيم وشروط السلامة في معمل علم الفطريات والطحالب	1
2	الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الفطريات	1
3	تنقية وتعريف وحفظ الفطريات	1
4	• تصنيف الفطريات ▪ قسم: الفطريات السوطية. ▪ قسيم: الفطريات البيضية.	2
5	▪ قسم الفطريات اللاسوطية ▪ قسيم: الفطريات الزيجوية. ▪ قسيم: الفطريات الزقية (الكيسية).	1
6	• قسم الفطريات اللاسوطية. • قسيم: الفطريات البازيدية. • قسيم: الفطريات الناقصة.	١
7	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	
8	الأجهزة وطرق التعقيم وشروط السلامة في معمل علم الطحالب	١
9	الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الطحالب	١
10	• طرق جمع و عزل الطحالب وخصير الشرائح و فحصها مجهرياً	١
11	▪ تصنيف الطحالب المختلفة	2
1٢	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	
٢٤	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	1٢

.vi 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

VII . الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	النشاط/ التكليف Assignments	م No
W2	1.25	فردى	اختبارات قصيرة عرض تقديمي ppt	١
W1, W2, W3 & W4	1.25	فردى	مشاركة اثناء المحاضرة عمل شرائح في مجال الفطريات و الطحالب	٢
W6 & W7	1.25	جماعى	تكاليف منزلية تكاليف تعاونية	٣
W10	1.25	جماعى	عمل شرائح، مجسمات و لوح جدارية في مجال علم الفطريات و الطحالب	٤
إجمالي الدرجة 0Total Score				

vii . تقويم التعلم Learning Assessment :

الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	أساليب التقويم Assessment Method	م No
5%	٥	W2, W4, W6, W8 & W10	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
2.5%	2.5	W4	كوز (١) Quiz	2
10%	١٠	W7	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam	3
10%	١٠		اختبار نصف الفصل نظري Midterm Exam	٤
2.5%	2.5	W10	كوز (٢) Quiz	٥
20	٢٠	W12	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	٦
50%	50	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	٧
100 %	100	المجموع Total		

viii. مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

٤. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

١. عبدالله بن ناصر الرحمة (١٩٩٨): أساسيات علم الفطريات . منشورات جامعه الملك سعود. الطبعة الثالثة - السعودية
٢. ياسين محمود العيوطي (١٩٩٨): أساسيات علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الزقازيق - جمهورية مصر العربية
٣. ابراهيم بن عبد الواحد محمد عارف (١٩٦٤): علم الطحالب . كلية العلوم . جامعة الملك سعود . الرياض . السعودية .

٥. المراجع المساندة Essential References:

1. Elexopoulos C.J. (1995): Introductory Mycology. John Wiley & Sons, Inc. USA.
2. B.R. VASHISHT, (2002): (Botany) ALGAE - جامعة عمر د.حمودي حيدر نرب - جامعة عمر المختار - البيضاء - الجمهورية الليبية

٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.

- <http://www.www.mycology.adelaide.edu.au>.
- www.phycology@ksu.edu.sa
- <http://www>.
- <http://www>.

X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥٪ 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 ٢٥٪ ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	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.
٣	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكليفات 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:

