



مواصفات مقرر: علم الفطريات

Mycology

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
علم الفطريات Mycology		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	
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوي: الثاني الفصل: الأول Study level: Second year, Semester: first	
المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		احياء عام + احياء دقيقة عام General Biology + General Microbiology	
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)			
البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		علم الأحياء دقيقة Program: Microbiology	
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		عربي- انجليزي English + Arabic	
نظام الدراسة Study System		نظام ساعات معتمدة فصلي	
معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		أ.د. سعيد منصر سعيد الغالبي Prof. Saeed M. S. Alghalibi	
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 الفطريات من حيث تركيب الخلية الفطرية، تصنيفها وتكاثرها ، التغذية وطرق المعيشة وانتشار الفطريات في الطبيعة، دورة حياة اهم المجموعات الفطرية والأهمية الاقتصادية للفطريات .</p> <p>اما الجانب العملي فسوف يركز علي طرق تجميع وعزل الفطريات من مصادر مختلفة، تعريف وتصنيف الفطريات وكذلك يميز دورات الحياة لبعض الفطريات المهمة.</p> <p>This course is concerned with the fundamental knowledge about fungal cell structure classifications, reproduction, nutrition and distribution of fungi, Life cycle of the most important groups of fungi.</p>



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

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

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

- a1 - يصف الخصائص التركيبية والبيئية للفطريات.
a2- يوضح طبيعة الفطريات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف.

- b1- يربط المفاهيم المختلفة لعلم الفطريات والعلوم الأخرى.
b2- يطبق الطرق المختلفة لعلم التصنيف الفطريات.

- c1- يعزل ويعرف الأنواع المختلفة من الفطريات من مصادر مختلفة .
c2- يطبق إجراءات السلامة المناسبة بمعمل الفطريات.
c3- يحافظ علي العزلات الفطرية لفترة طويلة بصورة نقيه باستخدام طرق مختلفة.

- d1- يستخدم مهارات التواصل الفعال بالإضافة الي التكنولوجيا.
d2- يوظف المعارف في علم الفطريات لحل المشاكل البيئية والمشاكل ذات العلاقة.

.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)
A1. يصف الخصائص التركيبية والفسولوجية والبيئية والجزئية للكائنات الدقيقة.	a1 - يصف الخصائص التركيبية والبيئية للفطريات.
A2. يوضح طبيعة الفيروسات، البكتيريا، الفطريات، الطحالب والطفيليات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف.	a2 - يوضح طبيعة الفطريات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف.
B1. يربط المفاهيم المختلفة لعلم الأحياء الدقيقة الأساسي والتطبيقي والعلوم الأخرى.	b1 يربط المفاهيم المختلفة لعلم الفطريات والعلوم الأخرى
B2. يوضح الطرق المختلفة لعلم التصنيف والتشخيص والعلاج والتحكم في الأمراض الميكروبية المختلفة.	b2 يطبق الطرق المختلفة لعلم التصنيف الفطريات.
C1 يعزل ويعرف أنواع مختلفة من الكائنات الحية الدقيقة (الفيروسات - البكتيريا - الفطريات - الطحالب والطفيليات)	c1 يعزل ويعرف الأنواع المختلفة من الفطريات من مصادر مختلفة .



c2-	يُطبق إجراءات السلامة المناسبة بمعمل الفطريات.	c4. يطبق إجراءات السلامة المناسبة المصاحبة للتقنيات الميكروبية والمنهجية المختلفة.
c3-	يحافظ علي العزلات الفطرية لفترة طويلة بصورة نقيه باستخدام طرق مختلفة	c6. يحافظ على الكائنات الحية الدقيقة لفترة طويلة بصورة نقيه باستخدام طرق مختلفة.
d1-	يستخدم مهارات التفاوض والتواصل الفعال بالإضافة الي التكنولوجيا	d2. يستخدم مهارات التفاوض و التواصل الفعال بالإضافة الي التكنولوجيا.
d2-	يستطيع توظيف المعارف في علم الفطريات لحل المشاكل البيئية والمشاكل ذات العلاقة.	d5 يوظف المعارف في علم الاحياء الدقيقة لحل المشاكل ذات العلاقة.

مواعمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم		
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية 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
<ul style="list-style-type: none"> - Quizzes امتحانات قصيرة - Write exam إجابات قصيرة - Short answers - Homework واجبات منزلية 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة التفاعلية - Lectures الحوار والمناقشة - Discussion العصف الذهني - Brainstorming 	-a1 يصف الخصائص التركيبية والبيئية للفطريات.
		-a2 يوضح طبيعية الفطريات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف.
ثانياً: مواعمة 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
<ul style="list-style-type: none"> - Quizzes امتحانات قصيرة - Write exam امتحانات كتابية 	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture المحاضرات التفاعلية - Simulation methods المحاكاة - Discussion الحوار والمناقشة - Problem solving حل المشكلات 	-b1 يربط المفاهيم المختلفة لعلم الفطريات والعلوم الأخرى.
		-b2 يطبق الطرق المختلفة لعلم التصنيف الفطريات.



Short answers إجابات قصيرة			
- Homework واجبات منزلية			
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	
Practical reports تقارير معملية Quizzes امتحانات قصيرة Write exam امتحانات كتابية Short answers إجابات قصيرة Homework واجبات منزلية	- Lectures المحاضرات - Laboratory work التطبيق العملي - Problem solving حل المشكلات - Cooperative learning التعليم التعاوني	-c1 يعزل ويعرف الأنواع المختلفة من الفطريات من مصادر مختلفة ..	
		-c2 يطبق إجراءات السلامة المناسبة بمعمل الفطريات.	
		-c3 يحافظ على العزلات الفطرية لفترة طويلة بصورة نقية باستخدام طرق مختلفة	
رابعا: موازنة 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	
-Repots تقارير عروض -Presentation عروض -Quizzes امتحانات قصيرة -Write exam امتحانات كتابية -Short answers إجابات قصيرة -Homework واجبات منزلية -	- Lectures المحاضرات - Discussion الحوار والمناقشة - Cooperative learning التعلم التعاوني - Practical presentation العروض العملية	-d1 يستخدم مهارات التواصل الفعال بالإضافة الي التكنولوجيا	
		-d2 يستطيع توظيف المعارف في علم الفطريات لحل المشاكل البيئية والمشاكل ذات العلاقة.	



v. موضوعات محتوى المقرر Course Content

Theoretical Aspect					
الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	مقدمة في علم الفطريات	<ul style="list-style-type: none"> تعريف علم الفطريات واهم المصطلحات العلمية المتعلقة بالفطريات نبذة تاريخية عن تطور علم الفطريات ومساهمة العلماء. 	1	2	a1, a2, b1, b2
	Introduction to Mycology	<ul style="list-style-type: none"> Definition of Mycology Historical background of Mycology 			
2	تركيب الخلية الفطرية واهمية الفطريات	<ul style="list-style-type: none"> التركيب الداخلي والخارجي للخلية الفطرية. أشكال الخلية الفطرية اهمية الفطريات الاقتصادية 	1	2	a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2
	Structure and important of fungi	<ul style="list-style-type: none"> Internal and external Structure of fungal cell Shape of fungal cells Important of fungi 			
3	التكاثر في الفطريات	<ul style="list-style-type: none"> التكاثر اللاجنسي التكاثر الجنسي 	1	2	a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2
	Reproduction of fungi	<ul style="list-style-type: none"> Asexual reproduction Sexual reproduction 			
4	تصنيف الفطريات	<ul style="list-style-type: none"> الطرق المختلفة في تصنيف الفطريات شرح تفصيلي لتصنيف التبع في المقرر <p>مثال: تصنيف (Alexopoulos and Mims, 1996)</p>	1	2	a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2
	Classification of fungi	-Method of classification of fungi.			



			-Complete describe of classification of Alexopouls and Mims, (1996).		
a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2	2	1	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات العارية قسيم: الفطريات الأكراريزوجيمنوميكوتينية. قسيم: الفطريات البلازموديوجيمنوميكوتينية. طائفة: الفطريات اللزجة (الهلامية). 	قسم الفطريات العارية (الهلامية)	5
			<ul style="list-style-type: none"> - General characteristics and classification of Gymnomycota fungi. - Subdivision: Acrasiogymnomycotina. -Subdivision: Plasmodiogymnomycotina. - Class: Myxomycetes. 	Division: Gymnomycota	
a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2	4	2	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات السوطية قسيم: الفطريات احادية السوط . قسيم: الفطريات ثنائية السوط. 	قسم الفطريات السوطية	6
			<ul style="list-style-type: none"> -General characteristics and classification of Mastigomycota fungi. -Subdivision: Haplomastigomycotina. -Subdivision: Diplomastigomycotina. 	Division: Mastigomycota	
a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2	2	1	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات اللاسوطية قسيم: الفطريات الزيجوميكوتينية. طائفة: الفطريات الزيجوية (التزاوجية). طائفة: الفطريات الشعرية. 	قسم الفطريات اللاسوطية	7
			<ul style="list-style-type: none"> - General characteristics and classification of Amastigomycota fungi. - Subdivision: Zygomycotina - Class: Zygomycetes. - Class: Trichomycetes. 	Division: Amastigomycota	
a1, a2, b1, b2,	6	3	<ul style="list-style-type: none"> قسيم: الفطريات الأسكوميكوتينية . 	قسم الفطريات اللاسوطية	8



c1, d1, d2			• طائفة: الفطريات الزقية (الكيسية).		
			- Subdivision: Ascomycotina - Class: Ascomycetes	Division: Amastigomycota	
a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2	4	2	• قسيم: الفطريات البازيديوميكوتينية. • طائفة: الفطريات البازيدية.	قسم الفطريات اللاسوطية	9
			- Subdivision: Basidiomycotina - Class: Basidiomycetes	Division: Amastigomycota	
a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2	2	1	• قسيم: الفطريات الديتيروميكوتينية. • شبه طائفة: الفطريات الناقصة.	قسم الفطريات اللاسوطية	10
			- Subdivision: Deutromycotina - Class: Deutromycetes	Division: Amastigomycota	
	28	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ملحوظة: مجموع عدد الأسابيع الفعلية : 14 اسبوع + اسبوع امتحان نصفي + اسبوع امتحان نهائي المجموع : 16 أسبوع بمجموع ساعات : 32 ساعة

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, c1,c2,c3	2	1	▪ الأجهزة وشروط السلامة في معمل علم الفطريات	1
			▪ Equipment and safety rules in mycology lab	
a1, a2, c1, c2, c3	2	1	▪ طرق التقييم	2
			▪ Sterilization Method	
a1, a2, c1, c2	2	1	الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الفطريات	3
			Culture medium used for isolation of fungi	
a1, a2, c1, c2, c3	6	3	تنقية وتعريف وحفظ الفطريات	4
			• Purification, identification and preservation of fungi	
a1, a2, c1, c2, c3	12	6	▪ تصنيف الفطريات	5
			▪ Classification of Fungi	



===	24	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester
-----	----	----	---

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

.vi الانشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاوني)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م N o
a1, a2, c1, c2, d1, d2	6	5	فردى	تمارين وواجبات	1
					2
					3
a1, a2, b1, d1	10	5	جماعى	عمل شرائح، مجسمات و لوح جدارية في مجال علم الفطريات	4
===	==	10	إجمالي الدرجة Total Score		

.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, b1, b2, c1, d1, d2	%6.7	10	6 و 10	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
a1, a2, b1, b2, c1,	%3.3	5	4	كوز (1) Quiz	2



a1, a2, b1, b2, c1,	%13.3	20	8	اختبار نصف الفصل نظري Midterm Exam	3
a1,a2,c1,c2,c3,d1	% 13.3	20	7	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam	
a1, a2, b1, b2, c1,	%3.3	5	12	كوز(2) Quiz	4
a1, a2, b1, b2, c1,c2, c3, d1 d2	%20	30	12	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	5
a1, a2, b1, b2, c1, d1, d2	% 40	60	16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	6
===	%100	150		Total الإجمالي	

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. عبدالله بن ناصر الرحمة (1998): أساسيات علم الفطريات . منشورات جامعه الملك سعود. الطبعة الثالثة.	
2. عبدالرزاق عبدالرحمن أبوسعدة (2000): مملكة الفطريات. مطابع مجموعة الفيروز. القاهرة	
2. المراجع المساندة (Essential References:	
1. Elexopoulos C.J. (1995): Introductory Mycology. John Wiley & Sons, Inc. USA.	
2. Gupta J.S. (1981): Text Book of Fungi. Oxford & IBH publishing Co. India.	
3. Yashishia (1990): Botany For Degree Students: Part II Fungi. Chand & Company LTD. India.	
3. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.	
▪ www.mycology.adelaide.edu.au .	
▪ www.uvm.edu/rguy/alasses/lectures/fungus.pdf .	

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 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.
3	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطلاب 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 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 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

العام الجامعي: 2021\2020

خطة مقرر: علم الفطريات

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
3		الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours			أ.د. سعيد منصر سعيد الغالبي	
الاسم Name						
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.	مبنى قسم العلوم الحياتية - كلية العلوم 733583112					
البريد الإلكتروني E-mail	alghalibi @ gmail .com					
	الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT

ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course			
1.	اسم المقرر Course Title	علم الفطريات Mycology	
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours	محاضرات Lecture
		عملية Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
		1	2
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوي : الثاني الفصل: الأول	
5.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	احياء عام 1 ، احياء دقيقة عام	
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت)-Co-requisite	لا توجد None	



برنامج احياء دقيقة	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.
قسم العلوم الحياتية- 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 الفطريات من حيث تركيب الخلية الفطرية، تصنيفها و تكاثرها ، التغذية وطرق المعيشة وانتشار الفطريات في الطبيعة، دورة حياة اهم المجموعات الفطرية والأهمية الاقتصادية للفطريات .</p> <p>اما الجانب العملي فسوف يركز علي طرق تجميع وعزل الفطريات من مصادر مختلفة، تعريف وتصنيف الفطريات وكذلك يميز دورات الحياة لبعض الفطريات المهمة.</p> <p>This course is concerned with the fundamental knowledge about fungal cell structure classifications, reproduction, nutrition and distribution of fungi, Life cycle of the most important groups of fungi.</p> <p>The practical part will be focus on collection and isolation of fungi, identification and classification of different group of fungi and recognize the life cycle of some important fungi .</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 - يصف الخصائص التركيبية والبيئية للفطريات.</p> <p>a2- يوضح طبيعية الفطريات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف.</p> <p>b1- يربط المفاهيم المختلفة لعلم الفطريات والعلوم الأخرى.</p> <p>b2- يطبق الطرق المختلفة لعلم التصنيف الفطريات.</p> <p>c1- يعزل ويعرف الأنواع المختلفة من الفطريات من مصادر مختلفة .</p> <p>c2- يطبق إجراءات السلامة المناسبة بمعمل الفطريات .</p> <p>c3- يحافظ علي العزلات الفطرية لفترة طويلة بصورة نقية باستخدام طرق مختلفة</p> <p>d1- يستخدم مهارات التواصل الفعال بالإضافة الي التكنولوجيا.</p> <p>d2- يستطيع توظيف المعارف في علم الفطريات لحل المشاكل البيئية والمشاكل ذات العلاقة.</p>	

.v محتوى المقرر Course Content	
--------------------------------	--

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 لشؤون الجودة
أ.د. عبده الكلي



أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect				
الساعات الفعلية Con. H	الأسبوع Week Due	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الرقم Order
2	1	<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	
2	1	<ul style="list-style-type: none"> التركيب الداخلي والخارجي للخلية الفطرية. أشكال الخلية الفطرية أهمية الفطريات الاقتصادية 	تركيب الخلية الفطرية وأهمية الفطريات	2
		<ul style="list-style-type: none"> Internal and external Structure of fungal cell Shape of fungal cells Important of fungi 	Structure and important of fungi	
2	1	<ul style="list-style-type: none"> التكاثر اللاجنسي التكاثر الجنسي 	التكاثر في الفطريات	3
		<ul style="list-style-type: none"> - Asexual reproduction -Sexual reproduction 	Reproduction of fungi	
2	1	<ul style="list-style-type: none"> الطرق المختلفة في تصنيف الفطريات شرح تفصيلي لتصنيف التبع في المقرر تصنيف (Alexopouls and Mims, 1996) 	تصنيف الفطريات	4
		<ul style="list-style-type: none"> -Method of classification of fungi. -Complete description of Alexopouls and Mims, (1996) classification. 	Classification of fungi	
2	1	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات العارية قسيم: الفطريات الأكرأزيجيمنوميكوتينية. قسيم: الفطريات البلازموديوجيمنوميكوتينية. طائفة: الفطريات اللزجة (الهلامية). 	قسم الفطريات العارية (الهلامية)	5
		<ul style="list-style-type: none"> -General characteristics and classification of Gymnomycota fungi. - Subdivision: Acrasiogymnomycotina. -Subdivision: Plasmodiogymnomycotina. - Class: Myxomycetes. 	Division: Gymnomycota	



2	1	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات السوطية أحادية السوط قسيم: الفطريات أحادية السوط . 	قسم الفطريات السوطية	6	
		<ul style="list-style-type: none"> -General characteristics and classification of Haplomastigomycota fungi. -Subdivision: Haplomastigomycotina. 	Division: Mastigomycota		
2	1	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات السوطية الثنائية السوط قسيم: الفطريات ثنائية السوط. 	قسم الفطريات السوطية	7	
		<ul style="list-style-type: none"> -General characteristics and classification of Diplomastigomycota fungi. - Subdivision: Diplomastigomycotina. 	Division: Mastigomycota		
-	-	اختبار نصف الفصل (نظري)			8
2	1	<ul style="list-style-type: none"> الصفات العامة وتصنيف الفطريات اللاسوطية قسيم: الفطريات الزيجوميكوتينية. طائفة: الفطريات الزيجوية (التزاوجية). طائفة: الفطريات الشعرية. 	قسم الفطريات اللاسوطية	9	
		<ul style="list-style-type: none"> - General characteristics and classification of Amastigomycota fungi. - Subdivision: Zygomycotina - Class: Zygomycetes. - Class: Trichomycetes. 	Division: Amastigomycota		
2	1	<ul style="list-style-type: none"> قسيم: الفطريات الأسكوميكوتينية . طائفة: الفطريات الزقية (الكيسية). طوينفة: الفطريات الزقية الأولية. 	قسم الفطريات اللاسوطية	10	
		<ul style="list-style-type: none"> - Subdivision: Ascomycotina - Class: Ascomycetes - Subclass: Hemiascomycetidae 	Division: Amastigomycota		
2	1	<ul style="list-style-type: none"> قسيم: الفطريات الأسكوميكوتينية . طائفة: الفطريات الزقية (الكيسية). طوينفة: الفطريات الزقية الكروية. 	قسم الفطريات اللاسوطية	11	
		<ul style="list-style-type: none"> - Subdivision: Ascomycotina - Class: Ascomycetes - Subclass: Plectomycetidae 	Division: Amastigomycota		
2	1	<ul style="list-style-type: none"> قسيم: الفطريات الأسكوميكوتينية . طائفة: الفطريات الزقية (الكيسية). طوينفة: الفطريات الزقية الخصبية. 	قسم الفطريات اللاسوطية	12	
		<ul style="list-style-type: none"> - Subdivision: Ascomycotina - Class: Ascomycetes - Subclass: Hymenoascomycetidae 	Division: Amastigomycota		
2	1	<ul style="list-style-type: none"> قسيم: الفطريات البازيديوميكوتينية. طائفة: الفطريات البازيدية. طوينفة: الفطريات البازيدية الكاملة (المتماثلة) . طوينفة: الفطريات البازيدية المقسمة (المتباينة). 	قسم الفطريات اللاسوطية	13	



		- Subdivision: Basidiomycotina - Class: Basidiomycetes - Subclass: Holobasidiomycetidae. - Subclass: Phargmobasidiomycetidae.	Division: Amastigomycota	
2	1	• قسيم: الفطريات البازيديوميكوتينية. • طائفة: الفطريات البازيدية. • طويئة: الفطريات البازيدية التيليوميسيتية.	قسم الفطريات اللاسوطية	14
		- Subdivision: Basidiomycotina - Class: Basidiomycetes - Subclass: Teliomycetidae	Division: Amastigomycota	
2	1	• قسيم: الفطريات الديتيروميكوتينية. • شبه طائفة: الفطريات الناقصة.	قسم الفطريات اللاسوطية	15
		- Subdivision: Deutromycotina - Class: Deutromycetes	Division: Amastigomycota	
-	-	اختبار نهاية الفصل (نظري)		16
28	14	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ملحوظة : عدد المعامل الفعلية: 12 معمل + معمل امتحان نصفي + امتحان معمل نهائي



ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الساعات الفعلية Cont. H	الأسبوع Week Due	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	التر قم Ord er
2	1	Equipment and safety rules in mycology lab الأجهزة وشروط السلامة في معمل علم الفطريات	1
2	1	Sterilization Method طرق التقييم	2
2	1	Culture medium used for isolation of fungi الأوساط الغذائية المستخدمة في عزل الفطريات	3
2	1	Purification, identification and preservation of fungi تنقية وتعريف وحفظ الفطريات	4
2	1	Purification, identification and preservation of fungi تنقية وتعريف وحفظ الفطريات	5
2	1	Classification of Fungi (Division: Gymnomycota) تصنيف الفطريات (قسم : الفطريات العارية)	6
-	-	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	7
2	1	Classification of Fungi (Division: Mastigomycota) تصنيف الفطريات (قسم الفطريات السوطية- قسم: الفطريات احادية السوط)	8
2	1	Classification of Fungi (Division: Mastigomycota) تصنيف الفطريات (قسم الفطريات السوطية- قسم: الفطريات ثنائية السوط)	9
2	1	Classification of Fungi (Division: Amastigomycota- Subdivision: Zygomycotina) تصنيف الفطريات (قسم الفطريات اللاسوطية- قسم: الفطريات الازيجوميكوتينية)	10
2	1	Classification of Fungi (Division: Amastigomycota- Subdivision: Ascomycotina) تصنيف الفطريات (قسم الفطريات اللاسوطية- قسم: الفطريات الزقية)	11
2	1	Classification of Fungi (Division: Amastigomycota- Subdivision: Basidiomycotina) تصنيف الفطريات (قسم الفطريات اللاسوطية- قسم: الفطريات البازيدية)	12
2	1	Classification of Fungi (Division: Amastigomycota- Subdivision: Deutromycotina) تصنيف الفطريات (قسم الفطريات اللاسوطية- قسم: الفطريات الناقصة)	13
-	-	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	14
24	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.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				
م N o	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
1	تمارين ووجبات	فردى	5	6
2				
3				
4	عمل شرائح، مجسمات و لوح جدارية في مجال علم الفطريات	جماعي	5	10
إجمالي الدرجة Total Score 0			10	

vii . تقويم التعلم : Learning Assessment				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد(أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	6 و 10	10	6.7%
2	كوز(1) Quiz (1)	4	5	3.3%
3	اختبار نصف الفصل نظري Midterm Exam	8	20	13.3%
	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam	7	20	13.3%
4	كوز(2) Quiz (2)	12	5	3.3%
5	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	12	30	20%
6	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	16	60	40%
المجموع Total			150	100 %

viii . 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. عبدالله بن ناصر الرحمة (1998): أساسيات علم الفطريات . منشورات جامعه الملك سعود. الطبعه الثالثه.	
2. عبدالرزاق عبدالرحمن أبوسعدة (2000): مملكة الفطريات. مطابع مجموعة الفيروز. القاهرة	
5. المراجع المساندة Essential References:	

نائب العميد لشئون الجودة: د. عبده الكلي
 عميد الكلية: د. إبراهيم لقمان
 عميدة مركز التطوير وضمان الجودة: أ.م. د. هدي على العماد
 رئيس الجامعة: أ.د. القاسم محمد عباس



1. Elexopoulos C.J. (1995): Introductory Mycology. John Wiley & Sons, Inc. USA.
2. Gupta J.S. (1981): Text Book of Fungi. Oxford & IBH publishing Co. India.
3. Yashishia (1990): Botany For Degree Students: Part II Fungi. Chand & Company LTD. India.

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

- www.mycology.adelaide.edu.au.
- www.uvm.edu/rguy/alasses/lectures/fungus.pdf.

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 اقرار 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

Republic of Yemen

Ministry of Higher Education & Scientific Research

Council for Accreditation & Quality Assurance

Sana'a University

Faculty of Science



الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة

جامعة صنعاء

كلية العلوم

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