



Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: **science**

Department : **biology**



Year : 2021-2022

Semester : First

**SYLLABUS: PLANT TISSUE CULTURE >**

**INSTRUCTOR: SAJEDA YAEEN SWIAD AL-ASKARI**

**Phone: 07505163407**

**Hours: 2**

**Office: science college**

**Home Page:**

<https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/b3b4d2dbedc99fe843fd3dedb02f086f/teaching>

**Email**

**sajeda.swaid@uobasrah.edu.iq.**

**COURSE OVERVIEW**

PRINCIPLES AND CULTURE TECHNIQUES OF CELLS, CALLUS, ORGANS, POLLEN, ANTHERS, EMBRYOS, AND PROTOPLASTS. THE APPLICATIONS IN CLONAL PROPAGATION

**GOALS AND OBJECTIVES**

- 1-Comprehend and describe the principles of plant tissue culture technology
- 2-- Explained and demonstrated the compositions of nutrients medium used in plant tissue culture
- 3- explained the importance of plant growth regulators and their roles in plant tissue culture modes and responses.
- 4- Comprehend and describe the techniques of somatic embryogenesis, organogenesis and embryo culture.
- 5- Explained the importance of protoplast culture for crop improvement

**TEXTBOOK AND READINGS**

- 1- Fahmy, F., G.,2003.plant tissue culture
- 2- A class- Book of Botany, 7th edition 2005, Oxford University Press, India. By: A.C. Dutta
- 3- Biology , Teresa A., Gerald A. and Bruce E. 2008

## COURSE ASSESSMENTS

The course grade ( **40** points ) will be based on the following elements:

	Points
Exams	<b>20</b>
Reading Checks	<b>2</b>
Participation	<b>5</b>
Attendance	<b>10</b>
Assignments	<b>3</b>

## COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This **NO.** -credit hour course is 15 weeks long. You should invest NO. hours every week in this course.

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1	2 h. lect. 2h. lab	<b>Plant tissue culture: an overview</b>		
2		<b>Types and aims of plant tissue culture</b>		
3		<b>The botanical basis of plant tissue culture</b>		
4		<b>The ingredients of plant tissue culture media</b>		
5		<b>First exam.</b>		Assignment 1
6		<b>Plant hormones</b>		
7		<b>Plant hormones</b>		
8		<b>Organogenesis</b>		
9		<b>Organogenesis</b>		
10		<b>Second exam</b>		Assignment 2
11		<b>Somatic embryogenesis</b>		
12		<b>Embryo cultur</b>		
13		<b>Protoplast culture</b>		
14		<b>problems associated with plant tissue culture techniques</b>		
15	<b>Mid Exam</b>			

Is it possible to develop the curriculum <within the teaching authority 20%> to include vocabulary that serves sustainability

<p>1- Yes, it is possible (point an appropriate aspect)</p>	<p>1- Fighting poverty 2- No hunger 3- Developing life-long learning and education 4- Green chemistry 5- Sustainable development 6- Water purification 7- Water recycling for agriculture 8- Creativity and production -9- Sustainable energy (wind Sun and organic energy) -10- Environmental development- 11- pollution measurement -12- child care program-13- public health development program-14- measuring the efficiency of health institutions-15- gender equality-16- non-extremism- 17- drug efficiency 18- Food efficiency for infants, children, adults and the elderly -19- Efficiency of the overall environment -20- Waste recycling-21- Heavy water disposal mechanisms-22- Literacy program- 23- Mechanisms for preserving biodiversity-24- Mechanisms for spreading peace and justice in society- 25- Developing life in the seas and oceans-26- Studying the level of university education and the mechanisms for its development-27- Mechanisms for developing the local industry in Iraq-28- Mechanisms for developing infrastructure in Iraq-29-Reducing racial discrimination in all its forms-30-The basics of sustainable cities- 31- Mechanisms to reduce consumption and increase production- 32- Mechanisms to provide job opportunities for all-33- Study aspects of developing green areas-34- Study climatic phenomena in the country-35- Mechanisms for obtaining good health and well-being.</p>
<p>2- Suggest aspect that serves sustainability</p>	



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : علوم

القسم : علوم حياة



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

### مفردات المنهج : < زراعة الانسجة النباتية >

رقم الموبايل : 07505163407	أسم التدريسي : أ.م.د. ساجدة ياسين سويد العسكري
عدد وحدات الدرس : 2	جهة الانتساب : كلية العلوم / علوم حياة
رابط الصفحة الرسمية : <a href="https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/b3b4d2dbedc99fe843fd3dedb02f086f/teaching">https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/b3b4d2dbedc99fe843fd3dedb02f086f/teaching</a>	الايمل الرسمي : sajeda.swaid@uobasrah.edu.iq

### نظرة عامة

مبادئ وتقنيات زراعة الخلايا والكالس والأعضاء والتمك والأجنة والبروتوبلاست. التطبيقات في التكاثر النسيجي

### الأهداف والغايات

- ✓ فهم ووصف مبادئ تقنية زراعة الأنسجة النباتية
- ✓ شرح وعرض تركيب الأوساط الغذائية المستخدمة في زراعة الأنسجة النبات
- ✓ شرح أهمية منظمات نمو النبات ودورها في أنماط واستجابات زراعة الأنسجة النباتية
- ✓ فهم ووصف تقنيات التطور الجنيني وتكوين الأعضاء وزراعة الأجنة.
- ✓ شرح أهمية استزراع البروتوبلاست لتحسين المحاصيل
- ✓ توضيح مميزات وعيوب تقنيات زراعة الأنسجة النباتية.

### المصادر

1- Fahmy, F., G.,2003.plant tissue culture

2- A class- Book of Botany, 7th edition 2005, Oxford University Press, India. By: A.C. Dutta

3- Biology , Teresa A., Gerald A. and Bruce E. 2008

## التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة ( 40 ) موزعة على الجوانب التالية :

التفاصيل	الدرجة
الامتحانات	25
درجة الاستيعاب	2
المشاركة	5
الحضور	10
الدرجة الكلية	40

## وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس ( ) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

الاسبوع	التاريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1	2 ع2	نظره عامه عن الزراعة النسيجية		
2		انواع الزراعات النسيجية والهدف منه		
3		الاساس النباتي للزراعة النسيجية		
4		مكونات الاوساط الغذائية		
5				الامتحان 1
6		الهرمونات النباتية		
7		الهرمونات النباتية		
8				
9				الامتحان 2
10		عملية التعضي		
11		عملية تولد الاجنه الخضرية		
12		زراعة الاجنه		
13				الامتحان 3

		زراعة البروتوبلاست	14
		المشاكل المرتبطة بزراعة الانسجة	15
امتحان نهاية الفصل			

<b>هل يمكن تطوير المنهج &lt; ضمن صلاحية التدريسي 20% &gt; على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة</b>	
<p>1- محاربة الفقر-2- لا للجوع-3- تطوير التعلم والتعليم مدى الحياة-4- الكيمياء الخضراء-5- التنمية المستدامة-6- تنقية المياه-7- تدوير المياه للزراعة-8- الابداع والانتاج-9- الطاقة المستدامة( الرياح والشمس والطاقة العضوية) -10- تطوير البيئة-11- قياس التلوث -12- رعاية الطفولة -13- تطوير الصحة العامة-14- قياس كفاءة المؤسسات الصحية-15- المساواة بين الجنسين-16- عدم التطرف-17- كفاءة الدواء-18- كفاءة الغذاء للرضع، الاطفال والبالغين وكبار السن-19- كفاءة البيئة الجامعة -20- تدوير المخلفات -21- اليات التخلص من المياه الثقيلة-22- محو الامية -23- اليات حفظ التنوع الحيوي -24- اليات نشر السلام و العدالة في المجتمع - 25- تطوير الحياة في البحار والمحيطات-26-دراسة مستوى التعليم الجامعي واليات تطويره-27- اليات تطوير الصناعة المحلية في العراق-28- اليات تطوير البنى التحتية في العراق-29-تقليل من التفرقة العنصرية بكافة اشكالها-30-اساسيات المدن المستدامة-31-اليات التقليل من الاستهلاك وزيادة الانتاج-32-اليات توفير فرص العمل للجميع-33-دراسة جوانب تطوير المساحات الخضراء -34- دراسة ظواهر المناخية في البلد -35- اليات الحصول على صحة جيدة و الرفاهية.</p>	<p><b>1- نعم يمكن ضمن المحاور</b></p>
	<p><b>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</b></p>

