

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: Science

Department : Physics



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: < microwave >

INSTRUCTOR: Lect. Dr. Ranya muslim alawad	Phone: -07735262402
Hours: ٢	Office: Department of Physics
Home Page: https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/2903	Email: ranya.mouslem@ubasrah.edu.iq

COURSE OVERVIEW

A COURSE THAT DESCRIBES AN IMPORTANT PART OF THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM, WHICH IS MICROWAVES, AND SHOWS THE METHODS OF GENERATING THEM AND THEIR APPLICATIONS.

IT ALSO DISCUSSES THEIR TYPES AND WAYS OF TRANSMISSION FROM TRANSMITTING DEVICES TO RECEIVING DEVICES GOALS AND

OBJECTIVES

A course that describes an important part of the electromagnetic spectrum, which is microwaves, and shows the methods of generating them and their applications.

It also discusses their types and ways of transmission from transmitting devices to receiving devices

TEXTBOOK AND READINGS

1- Introduction to microwave theory

By H.A. Atwater

2- Foundation for microwave engineering

By R.E. Collin

3- خطوط النقل والشبكات

ولترسي جونسون

سمير محمد طاهر

تأليف

ترجمة

COURSE ASSESSMENTS

The course grade (100 points) will be based on the following elements:

	Points
Exams	60+30
Reading Checks	2
Participation	4
Attendance	4
Assignments	100

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

1- it is possible (point an appropriate aspect)

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.
2- Suggest aspect that serves sustainability	



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : العلوم

القسم : الفيزياء



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : ٢٠٢١-٢٠٢٢

مفردات المنهج : < الميكانيك الكلاسيك >

رقم الموبايل :	أسم التدريسي : م. د. رانيا مسلم داود
عدد وحدات الدرس : 2	جهة الانتساب : كلية العلوم/قسم الفيزياء
رابط الصفحة الرسمية :	الايمل الرسمي :
http://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/search	ranya.mouslem@ubasrah.edu.iq

نظرة عامة

ماده دراسيه تصف جزء مهم من الطيف الكهر ومغناطيسي وهو الموجات المايكرويه ويبين طرق تولدها وتطبيقاتها. كما يبحث انواعها وطرق انتقالها من اجهزة البث الى اجهزة الاستلام

الأهداف والغايات

ماده دراسيه تصف جزء مهم من الطيف الكهر ومغناطيسي وهو الموجات المايكرويه ويبين طرق تولدها وتطبيقاتها. ✓ كما يبحث انواعها وطرق انتقالها من اجهزة البث الى اجهزة الاستلام

المصادر

1- Introduction to microwave theory

By H.A. Atwater

2- Foundation for microwave engineering

By R.E. Collin

3- خطوط النقل والشبكات

ولترسي جونسون

سمير محمد طاهر

تأليف

ترجمة

التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة (١٠٠ ال درجة) موزعة على الجوانب التالية :

التفاصيل	الدرجة
الامتحانات	60+30
درجة الاستيعاب	2
المشاركة	4
الحضور	4
الدرجة الكلية	100

وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس (3) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على ١٥ أسبوعًا .

الامتحانات
والتقييمات

القراءة في
المصدر

الموضوع

التأريخ

الاسبوع

١	اسبوع	مقدمة في الطيف الكهرومغناطيسي والموجات الميكروويه.
٢	اسبوع	خصائص المايكرويف واستخدامات المايكرويف
٣	اسبوع	صمامات ومولدات الموجات الميكروويه وخطوط النقل في المايكرويف وانواعها
٤	اسبوع	انماط انتشار الموجات الميكروويه
٥		تحليل خط النقل وحل معادلاته ودراسة
٦	اسبوع	خط النقل ذو الدائرة القصيرة وخط النقل ذو الدائرة المفتوحة.
٧	اسبوع	امتحان الشهر ١
٨	اسبوع	مقدمة في دليل الموجه وتطبيقات دلائل الموجة وانواعه.
٩		دليل الموجة المستطيل المقطع وحل معادلة موجته
١٠	اسبوع	حل معادلة الموجة في دليل الموجة الدائري المقطع ودراسة الاختلاف بين الدليل الدائري والدليل المستطيل.
١١	اسبوع	مخطط سمث
١٢	اسبوع	مخطط سمث
١٣	اسبوع	امتحان ٢
١٤	اسبوع	مسارات الموجات المايكروويه وانتشار الموجات المايكروويه
١٥	اسبوع	منطقة فريسنال وعامل التشويش.
امتحان نهاية الفصل		

هل يمكن تطوير المنهج < ضمن صلاحية التدريسي ٢٠% > على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة	
<p>١- محاربة الفقر-٢- لا للجوع-٣- تطوير التعلم والتعليم مدى الحياة-٤- الكيمياء الخضراء-٥- التنمية المستدامة-٦- تنقية المياه-٧- تدوير المياه للزراعة-٨- الابداع والانتاج-٩- الطاقة المستدامة(الرياح والشمس والطاقة العضوية) -١٠- تطوير البيئة-١١- قياس التلوث -١٢- رعاية الطفولة -١٣- تطوير الصحة العامة-١٤- قياس كفاءة المؤسسات الصحية-١٥- المساواة بين الجنسين-١٦- عدم التطرف-١٧- كفاءة الدواء-١٨- كفاءة الغذاء للرضع، الاطفال والبالغين وكبار السن-١٩- كفاءة البيئة الجامعة -٢٠- تدوير المخلفات-٢١- اليات التخلص من المياه الثقيلة-٢٢- محو الامية-٢٣- اليات حفظ التنوع</p>	<p>١- يمكن ضمن المحاور</p>

<p>الحيوي -٢٤- اليات نشر السلام و العدالة في المجتمع - ٢٥- تطوير الحياة في البحار والمحيطات-٢٦- دراسة مستوى التعليم الجامعي واليات تطويره-٢٧- اليات تطوير الصناعة المحلية في العراق-٢٨- اليات تطوير البنى التحتية في العراق-٢٩- تقليل من التفرقة العنصرية بكافة اشكالها-٣٠- اساسيات المدن المستدامة-٣١- اليات التقليل من الاستهلاك وزيادة الانتاج-٣٢- اليات توفير فرص العمل للجميع-٣٣- دراسة جوانب تطوير المساحات الخضراء -٣٤- دراسة ظواهر المناخية في البلد -٣٥- اليات الحصول على صحة جيدة و الرفاهية.</p>	
	<p>٢- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</p>