

رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2021-6-19	4/1
الوصف التفصيلي للمادة الدراسية - إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية			

رقم الخطة الدراسية	2022/2021	التخصص	الفيزياء
رقم المادة الدراسية	304102	اسم المادة الدراسية	فيزياء عامه - 2
عدد الساعات المعتمدة	3	المتطلب السابق للمادة	فيزياء عامه 1- (304101)
نوع المادة الدراسية	جامعة اجباري	جامعة اجباري	متطلب اجباري
نمط تدريس المادة	تعلم الكتروني كامل	تعليم مدمج	تعليم وجاهي
النموذج التدريسي	(2) متزامن: 1 غير متزامن	(1) وجاهي: 1 غير متزامن	3 وجاهي
رابط المساق على المنصة	<a href="https://julms.com/lms2">https://julms.com/lms2</a>	رابط منصة الاختبارات	<a href="https://julms.com/lms">https://julms.com/lms</a>

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية (تعباً في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني
د. ايمن العمري	أ. مشارك	423	0797333583	aiman_101@hotmail.com
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح ث	2:00 - 12:30	ثن ريع	2:00-1:00
رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها

الوصف المختصر للمادة الدراسية

This course covers the following topics: Electric Field, Gauss's Law, Electric Potential, Capacitors and Dielectric, Current and Resistance, DC Circuits, Magnetic Field, Sources of Magnetic Field, Electromagnetic Induction and Faraday's Law.

يعرض هذا المقرر المفاهيم الأساسية لمبادئ الكهرباء والمغناطيسية بصفة عامة، ويركز على طرائق إنتاج المجالات الكهربائية والمغناطيسية الساكنة، وحساب شدة المجال الكهربائي والمغناطيسي، وبناء وتحليل دوائر التيار المستمر، وحساب الطاقة المخزونة في المجالين الكهربائي والمغناطيسي

مصادر التعلم

Physics for Scientists & Engineers J. Jewett and R. Serway Pearson Cengage Learning 9 <sup>th</sup> Edition	معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)
1. الكهرباء والمغناطيسية: د. محمود الكوفحي و د. عبد السلام غيث 2. اساسيات الفيزياء الكلاسيكية والمعاصرة: د. رافت واصف David Halliday , Robert Resnick , Jearl Walker Fundamentals of Physics 3	مصادر التعلم المساندة (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)
<a href="https://www.wikipedia.org/">https://www.wikipedia.org/</a>	المواقع الإلكترونية الداعمة
قاعة دراسية	البيئة المادية للتدريس
مختبر / مشغل	منصة تعليمية افتراضية
أخرى	

## مخرجات تعلم المادة الدراسية

(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

الرقم	مخرجات تعلم المادة	رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط
<b>المعرفة</b>		
K1	معرفة قانون كولوم وحساب القوة والمجال والجهد وطاقة الجهد الكهروستاتيكي، استخدام قانون جاوس	MK xx
K2	تحليل دوائر التوصيل للمقاومات والمكثف والمحثات، وتطبيق قانونا كيريتشوف في حساب الجهد والتيار في الدائرة الكهربية	
K3	التعرف على المجال المغناطيسي، ويميز بين القوة الكهربية والقوة المغناطيسية، ويوضح تأثير القوة المغناطيسية وأثرها والتعرف على الأثر المشترك مع المجال الكهربي	
K4	يعرف القوة الدافعة الكهربية المحتثة، ويفسر نشوئها، ويبين خصائصها، ويستخدم قانون لنز لتحديد اتجاهها	
<b>المهارات</b>		
S1	القدرة على تفسير بعض الظواهر الطبيعية المتعلقة بالمجال الكهربي وفهم سلوكها	
S2	حماية بعض الاجهزه من المجالات الكهربية	
S3	استخدام خواص المجال الكهربي والمغناطيسي في بعض التطبيقات العملية ومنها فصل النظائر	
S4	تصميم بسيط لبعض الدوائر الكهربية	
<b>الكفايات</b>		
C1	يفسر عمل بعض الأجهزة المعتمدة على التأثيرات الكهربية والمغناطيسية	
C2	يفسر ظاهرة إنتاج المجال الكهربي من المجالات المغناطيسية المتغيرة والعكس، وكذلك تطبيقات هذه الظاهرة في الأجهزة الكهربية مثل المولد والمحرك	
C3	يصنف المواد من حيث قابليتها المغناطيسية، ويحسب الطاقة المخزونة في المجالين الكهربي والمغناطيسي.	
C4		

## آليات التقييم المباشر لنتائج التعلم

نوع التقييم/ نمط التعلم	التعلم الإلكتروني	التعلم المدمج	التعلم الوجاهي
امتحان أول	0	0	20%
امتحان ثاني/ منتصف الفصل	30%	20%	20%
المشاركة	0%	10%	10%
اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة	30%	30%	0
الامتحان النهائي	40%	40%	50%

- اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ

## جدول اللقاءات المتزامنة / الوجاهية وموضوعاتها

الأسبوع	الموضوع	أسلوب التعلم*	المرجع**
1	Static electricity, insulators and conductors, Coulomb's law, the	محاضره، تعلم تشاركي	Chapter 23

		electric field , electric field of a continuous charge distribution	
Chapter 23، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	electric field lines, electric fields and conductors, motion of charged particles in a uniform electric field	2
Chapter 24، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Electric flux, Gauss's law	3
Chapter 24، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	applications of Gauss's law.	4
Chapter 25، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Electric potential energy and potential difference, relation between electric potential and electric field, electric potential due to point charges, potential due to continuous charge distribution	5
Chapter 25، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	equipotential surfaces, obtaining electric field from electric potential, electrostatic potential energy; electron volt	6
Chapter 26، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Capacitors, determination of capacitance, capacitors in series and parallel	7
Chapter 26، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	electric energy storage, dielectrics	8
Chapter 27، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	The electric battery, electric current	9
Chapter 27، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Ohm's law, resistivity, electric power, drift velocity	10
Chapter 28، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	EMF and terminal voltage, resistors in series and parallel	11
Chapter 28، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Kirchhoff's rules, series and parallel EMFs, RC circuits	12
Chapter 29، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Magnets and the magnetic fields, electric currents produce magnetic fields, force on electric current in magnetic field, force on electric charge in magnetic field	13
Chapter 29، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	torque on a current loop, discovery and properties of the electron, the Hall effect, mass spectroscopy	14
Chapter 30، محاضره مسجله	محاضره، تعلم تشاركي	Magnetic field due to straight wire, forces between two parallel wires, Ampère's law, the magnetic field of a solenoid and a toroid, Biot-Savart law	15
		الامتحان النهائي	16

\* اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.  
 \*\* المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الالكتروني، فيديو، موقع... الخ

جدول اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة (في حال التعلم الالكتروني والتعلم المدمج)

الأسبوع	المهمة	المراجع	طريقة التسليم
1			
2			
3			

			4
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15