

السنة الدراسية : 2021/2022

المستوى : الرابعة متوسط

المدة : 15 ساعة

متوسطة :

المادة : العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الأستاذ :

مخطط إجراء التعلمات لبناء الكفاءة الختامية لميدان الظواهر الكهربائية

الكفاءة الختامية المستهدفة		يحلّ مشكلات من الحياة اليومية متعلقة باستغلال التيار الكهربائي المنزلي موظفا النماذج المتعلقة بالشحنات الكهربائية وخصائص التيار الكهربائي في النظام المتناوب	
مركبات الكفاءة		يستعمل النموذج المبسط للذرة لتفسير التكهرب والنقل الكهربائي -يوظف مفهوم التيار الكهربائي المتناوب في الاستخدامات التكنولوجية في المنزل وفي المجال المهني.	
الوضعية الانطلاقية:			
أجزاء المقطع التعليمي	الحصة التعليمية	الموارد: المعرفية-المنهجية- القيم	مؤشرات التقويم
الوضعية التعليمية الجزئية 1			
الشحنة الكهربائية (2سا)	التكهرب	- طرائق التكهرب: بالدلك- باللمس- بالتأثير	-تفسير بعض الأفعال المتبادلة بين الأجسام المشحونة كهربائيا -يميز بين الشحنة الموجبة والشحنة السالبة -يتعرف على التجاذب والتنافر بين الأجسام المشحونة كهربائيا -يحقق تجريبيا شحن جسم بإحدى طرائق التكهرب
	التجاذب والتنافر بين الأجسام المشحونة كهربائيا	التجاذب والتنافر بين الأجسام المشحونة كهربائيا تقويم 3 ص 14	

الوضعية التعلّمية الجزئية 2		
<p>- يوظف نموذج الذرة لتفسير ظواهر التكهرب:</p> <p>- يعرف النموذج المبسط للذرة</p> <p>- يفسر عملية شحن الجسم بالشحنة الموجبة والشحنة السالبة.</p>	<p>مكونات الذرة: (الالكترونات -النواة)</p> <p>- الشحنة الكهربائية العنصرية</p> <p>-التعادل الكهربائي للذرة</p>	بنية الذرة
<p>- يميز بين الجسم الناقل والجسم العازل</p> <p>- يبرر التعادل الكهربائي في الذرة وفي الجسم غير المشحون</p>	<p>تفسير ظاهرة التكهرب (بالدلك-باللمس- بالتأثير)</p> <p>- النواقل والعوازل الكهربائية</p> <p>- مبدأ انحفاظ الشحنة الكهربائية</p>	تفسير ظاهرة التكهرب
الوضعية التعلّمية الجزئية 3		
<p>- يعرف مبدأ إنتاج التوتر المتناوب</p> <p>- يفسر كيفية إنتاج توتر متناوب لأمثلة من الاستخدامات اليومية</p> <p>- يعرف مواصفات التوتر الكهربائي للقطاع</p> <p>- يميز بين التيار الكهربائي المتناوب والتيار الكهربائي المستمر</p> <p>- يعرف خصائص التيار المتناوب</p> <p>- يقيس كل من التوتر الأعظمي والتوتر المنتج</p>	<p>- ظاهرة التحريض الكهرومغناطيسي</p> <p>- دراسة المنوب</p>	التوتر الكهربائي المتغير
<p>- يقيس الدور ويستنتج التواتر</p> <p>- يعرف رتبة مقدار بعض التواترات لمنايع التوتر المتناوب</p>	<p>القيمة الأعظمية للتوتر - الدور-التواتر(وحدة القياس الهرتز) - التوتر المنتج</p>	تعيين خصائص التوتر الكهربائي المتناوب براسم الاهتزاز المهبطي
	<p>التوتر الأعظمي (-) (الدور- التواتر)</p> <p>التوتر المنتج - الشدة المنتجة - مبدأ إنتاج التوتر المتناوب</p> <p>تقويم (7ص20)</p>	خصائص التوتر الكهربائي المتناوب

نموذج مبسط للذرة
(2سا)

التيار الكهربائي المتناوب
(3سا)

الوضعية التعلّمية الجزئية 4		
<p>- يميز بين الطور والحيادي و الأرضي. - يكشف عمليا عن الطور في دارة كهربائية. - يبرر استعمال المنصهرة في المنشأة. - يبرر استعمال القاطع في المنشأة. - يعرف طرائق حماية الدارة الكهربائية. - يأخذ الاحتياطات الأمنية الضرورية عند تشغيل الأجهزة الكهربائية. - يستعمل المنصهرة والقاطع في الدارات الكهربائية من اجل الأمن الكهربائي - يحترم قواعد الأمن الكهربائي في بناء منشأة كهربائية أو تشغيل جهاز - يكشف عن خلل في مخطط لدارة كهربائية</p>	<p>الطور - الحيادي-الأرضي</p>	<p>مأخذ التوتر الكهربائي في القطاع</p>
	<p>استقصار الدارة الشدة الزائدة</p>	<p>- أخطار التيار الكهربائي</p>
	<p>التوصيل الأرضي -القاطعة- المنصهرة القاطع التفاضلي (الزيادة في الحمولة) استقصار الدارة قواعد الأمن الكهربائي تحليل وثائق تتضمن مخططات لدارات كهربائية لاكتشاف خلل في الحماية واقتراح حلول قصد التوصل إلى لائحة لقواعد الأمن الكهربائي (حماية الأشخاص والأجهزة) تقويم 11 او 12 ص 29</p>	<p>حماية الدارة الكهربائية والأشخاص</p>
حلّ وضعية الانطلاق		
وضعية إدماج التعلّمات: يكتشف خلا على مستوى الأمن الكهربائي في تشغيل منشأة كهربائية ويقترح حلولا ناجعة لها		
فرض الفصل الأول		
تصحيح الفرض		

السيد المفتش:

السيد المدير:

الأستاذ:

منسقتا الورشة: خير الدين كلثوم و اللك نسرين

بمشاركة الأساتذة المنسقين لبلديتي بسكرة والحاجب

المراجعة: مردف لعميري

رمضانى سعاد

شكر خاص للسيد مدير إكمالية ابن خلدون على توفير كل أسباب الراحة لتتم المراجعة في ظروف جد مريحة