

المواقف التعليمية والمواضيع الهامة من منهاج الطاقة المتجددة-الصف الحادي عشر طلبة غزة 2024 (علم الصناعة)

العنوان الشامل	#	الموضوع	الوصف التفصيلي	ملاحظات
أساسيات الكهرباء	1	الدارة الكهربائية البسيطة وقانون اوم	مفهوم الدارة الكهربائية البسيطة وعناصرها ومفهوم التيار والجهد وعلاقتهم من خلال قانون أوم.	
	2	المقاومات الكهربائية أنواعها وقياسها بالإضافة الى الملفات والمواسعات	تعريف المقاومة وأنواعها وتوصيلها بالإضافة الى مفهوم الملف الكهربائي والمكثف (المواسع) وتوصيل كل منها.	
	3	التثائي ديود ودارات التقويم الموجي	التعرف الى الديودات (التثائي) ومبدأ عمله وكذلك من تطبيقاته دوائر التقويم الموجي بنوعها مقوم النصف موجي و مقوم الموجة الكاملة (قنطرة ومحول نقطة التفرع).	
	4	القدرة الكهربائية ومعامل القدرة والطاقة	التمييز بين القدرة الكهربائية والطاقة الكهربائية وكذلك معامل القدرة واجراء الحسابات المتعلقة بها في الدارات الكهربائية	
التمديدات الكهربائية المنزلية	1	قراءة مخططات التمديدات الكهربائية	التعرف الى رموز المخططات الكهربائية وفهم المخططات	
	2	دارات التمديدات الكهربائية ومقدمة في نظام التأريض	التمييز بين الدارة الرمزية والدارة التنفيذية ودارة مسار التيار لدارات التمديدات الكهربائية المنزلية احادية الطور بالإضافة الى التعرف الى نظام التأريض	
	3	الحماية الكهربائية (القواطع الكهربائية والمصهرات)	المقارنة بين القواطع والمصهرات وكذلك قواطع التيار الثابت وقواطع التيار المتناوب بالإضافة الى فهم قواطع التسريب الارضي	
مدخل الى الطاقة الشمسية	1	المصدر الشمسي واللوحات الشمسية	مدخل الى الاشعاع الشمسي والحزم الشمسية ومكونات اللوح الشمسي	
	2	خصائص الالواح الشمسية	الالواح الشمسية انواعها وتركيبها منحى الخواص الكهربائية وتفسير بيانات ملصق بيانات اللوح الشمسي	
	3	بطاريات تخزين الطاقة الشمسية	التعرف الى بطاريات التفريغ العميق ومقارنتها مع بطاريات البدء	
	4	منظم الشحن (PWM)	مدخل الى مفهوم منظّمت الشحن والهدف منها	
	5	انفيرترات الطاقة الشمسية وانواعها	مدخل الى مبدأ عمل الانفيرترات والهدف من استخدامها في الانظمة الشمسية	

المواقف التعليمية والمواضيع الهامة من منهاج الطاقة المتجددة-الصف الحادي عشر طلبة غزة 2024 (التدريب العملي)

العنوان الشامل	#	الموضوع	الوصف التفصيلي	ملاحظات
أساسيات الكهرباء	1	التعرّف إلى استخدام جهاز القياس متعدد الأغراض DMM و جهاز Clamp meter	لقياس التيار والجهد للتيار المباشر (DC) و المتناوب (AC)	
	2	توصيل المقاومات الكهربائية	توصيل المقاومات الكهربائية توالياً وتوازيًا والتوصيل بطريقة مركبة وقياس الجهود والتيارات في الدارة الكهربائية	
التمديدات الكهربائية المنزلية	1	توصيل دارة إنارة من مكان واحد	رسم الدارة التنفيذية والرمزية ومسار التيار لتوصيل دارة إنارة من مكان واحد باستخدام مفتاح مفرد وتنفيذها عملياً	
	2	توصيل مخرج قوى إبريز I فاز	رسم الدارة التنفيذية والرمزية ومسار التيار لتوصيل مخرج قوى إبريز منزلي واحد او اكثر	
	3	انارة مصباح من مكانين بواسطة مفتاحي درج	رسم الدارة التنفيذية والرمزية ومسار التيار لتوصيل دارة انارة مصباح أو أكثر من مكانين بواسطة مفتاحي درج	
	4	انارة مصباح من ثلاث اماكن او أكثر بواسطة مفتاحي درج ومفتاح تصالبي	رسم الدارة التنفيذية والرمزية ومسار التيار لتوصيل دارة انارة مصباح أو أكثر من ثلاث اماكن او أكثر بواسطة مفتاحي درج ومفتاح صليب او اكثر	
	5	انارة درج بناية بواسطة مرحل خطوة (Step Relay)	رسم الدارة التنفيذية والرمزية ومسار التيار لتوصيل دارة انارة مصباح او عدة مصابيح بواسطة مرحل خطوة (Step Relay) ومفاتيح ضاغطة	
مدخل الى الطاقة الشمسية	1	المصدر الشمسي واللوحات الشمسية	قياس شدة الاشعاع الشمسي والمقارنة بين الاشعاع المباشر والمشتت والمنعكس	
	2	خصائص الالواح الشمسية	قراءة وتفسير بيانات ملصق بيانات اللوح الشمسي بشكل كامل وفهم الظروف المعيارية	
	3	بطاريات تخزين الطاقة الشمسية	توصيل البطاريات الشمسية توالياً وتوازيًا	
	4	منظم الشحن (PWM)	قراءة مواصفات منظّمت الشحن وفهم مدخلات ومخرجات منظم الشحن من جهود والتيارات وفهم وجود خسائر وحساب كفاءة منم الشحن	
	5	انغيرترات الطاقة الشمسية وانواعها	قراءة مواصفات الانغيرترات المستخدمة في الانظمة الشمسية وتحليل المدخلات والمخرجات	

المواقف التعليمية والمواضيع الهامة من منهاج الطاقة المتجددة-الصف الحادي عشر طلبة غزة 2024 (الرسم الصناعي)

ملاحظات	الموضوع	#	العنوان الشامل
	أساسيات ومقدمة في الرسم الصناعي	1	أساسيات الرسم الصناعي
	ادوات الرسم الصناعي	2	
	تحضير ورق الرسم	3	
	مقياس الرسم	4	
	الخطوط المستخدمة في الرسم الصناعي	5	
	كتابة الأبعاد على الرسم	6	
	رسم الخطوط المتعامدة والمتوازية بالمثلثات	1	العمليات الهندسية
	رسم مثلث معلوم الأضلاع بالفرجار	2	
	رسم مربع بواسطة الفرجار والمثلث	3	
	رسم الشكل السداسي المنتظم بالفرجار	4	
	رسم المكعب الأيزومتري 30 و 30 درجة	1	المناظير
	رسم المنظور الجبهي 45 درجة	2	