

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي  
المديرية الفرعية للبرامج التعليمية

التوزيع السنوي لمنهاج مادة التكنولوجيا

فرع : هندسة كهربائية

السنة الثالثة ثانوي

شعبة التقني الرياضي

الحجم الساعي السنوي : 168 سا

الحجم الساعي الأسبوعي : 6 سا

# هندسة كهربائية

الشهر	الأسبوع	المحور أو المجال	الدرس أو الوحدة	رقم الحصة	المحتوى	الحجم الساعي	
سبتمبر	1	التقويم التشخيصي				هيكل الأنظمة الآلية: مختلف وظائف نظام آلي	
	2	المنطق التعاقبي	وظيفة الذاكرة	01	تجسيد الذاكرة في التكنولوجيا الكهربائية	2	
				02	تجسيد الذاكرة في التكنولوجيا الإلكترونية. جدول الحقيقة و المعادلات المنطقية.	2	
				03	أولية مدخل. تطبيق: القلاب RS	2	
	3	المنطق التعاقبي	القلابات	04	القلابات التزامنية RSH ، T ، المدخل T، القلاب RST	2	
				05	القلابات JK ، D - الحصول على القلاب T	2	
06				الدائرة المدمجة NE555 - دائرة الساعة ب-NE555	2		
أكتوبر	4	المنطق التعاقبي	السجلات	07	الساعة (التوقيتية) بالبوابات المنطقية	2	
				08	السجلات بالقلابات D دراسة الدارة 7473	2	
				09	السجلات بالقلابات D الدائرة المدمجة 74198 و 7496	2	
	5	المنطق التعاقبي	العدادات اللاتزامنية	10	العداد اللاتزامني بالقلابات JK بدورة كاملة و ناقصة	2	
				11	العداد اللاتزامني التنازلي بالقلابات JK الدائرة المدمجة 7490	3	
				12	- بالخلية RC	1	
	6	المنطق التعاقبي	المؤجلات	13	بالعدادات بالدائرة المدمجة NE555	2	
				14	العناصر البيانية القاعدية للمتمن + قواعد التطور	2	
				15	مفهوم وجهة النظر	2	
	7	وظيفة التحكم	المتمن	16	البنىات البيانية القاعدية: ا- التعاقب الوحيد: تشغيل دورة بدورة /آلي	2	
17				البنية المتناوبة المتباعدة و المتقاربة+إعادة تعاقب+قفز مراحل	2		
18				البنية المتزامنة المتباعدة و المتقاربة كتابة معادلات تنشيط و تخميط المراحل	2		
8	وظيفة التحكم	GEMMA	19	دليل دراسة أساليب العمل و التوقف : GEMMA - البنية البيانية لأداة GEMMA - قسم التحكم دون تغذية /تحت التغذية كيفية Procédures التشغيل، التوقيف و الخل	2		
			20	استغلال وثيقة GEMMA وفق دفتر شروط لنظام آلي	2		
			21	التجزئة الوظيفية - مفهوم الأشغولة - متمن الأشغولة - متمن تنسيق الأشغولات أو الإنتاج العادي GPN	2		

الشهر	الأسبوع	المحور أو المجال	الدرس أو الوحدة	رقم الحصة	المحتوى	الحجم الساعي	
نوفمبر	09	وظيفة التحكم	الهيكلية المتدرجة متعددة المتامن	22	متمن القيادة و التهيئة متمن الأمن تدرج المتمنات	2	
				23	مقياس المرحلة الكهربائي: المرحل الثنائي الاستقرار المعقب الكهربائي: التعاقب الوحيد مع مبدلة آلي/دورة بدورة	2	
				24	المعقب الكهربائي في التعاقبات الآنية	2	
	10	وظيفة التحكم	تجسيد المتمن في التكنولوجيا المربوطة	25	المعقب الكهربائي في اختيار التعاقب	2	
				26	مقياس المرحلة الهوائي المعقب الهوائي: التعاقب الوحيد مع مبدلة آلي/دورة بدورة	2	
				27	المعقب الهوائي في التعاقبات الآنية	2	
	11	وظيفة التحكم	تجسيد المتمن في التكنولوجيا المربوطة المبرمج الآلي الصناعي API	28	المعقب الهوائي في اختيار التعاقب	2	
				29	تجسيد المتمن بالتكنولوجيا المبرمجة باستعمال API لغة غرافسات: تقديم المبرمج الآلي الصناعي و البرمجية	2	
				30	برمجة متمن ذو تعاقب وحيد بمبدلة نمط التشغيل آلي/دد	2	
	<b>اختبار الفصل الأول</b>						12
ديسمبر	13	وظيفة التحكم	المبرمج الآلي الصناعي API	31	برمجة باستغلال blocs fonctions internes للمبرمج الآلي	2	
				32	برمجة متمن ذو تعاقبات آنية	2	
	14	الدارات المنطقية المبرمجة على شكل دارات مندجة	دراسة الميكرومراقب PIC16F84A	33	الهيكلية القاعدية للميكرومراقب	2	
				34	تنظيم ذاكرة الميكرومراقب	2	
				35	أهم السجلات الأساسية	2	
	15	الدارات المنطقية المبرمجة على شكل دارات مندجة	دراسة الميكرومراقب PIC16F84A	36	لغة مجمع الميكرومراقب هيكلية برنامج بلغة مجمع الميكرومراقب	2	
				<b>عطلة الشتاء</b>			
	<b>عطلة الشتاء</b>						16
	17	الدارات المنطقية المبرمجة على شكل دارات مندجة	دراسة الميكرومراقب PIC16F84A	37	كتابة برنامج: للتهيئة(برمجة المداخل و المخارج برنامج فرعي للتأجيل	2	
38				برنامج رئيسي للتحكم على مصباح بزر ضاغط	2		
39				مبدأ تضخيم الاستطاعة التضخيم صنف B	2		

الشهر	الأسبوع	المحور أو المجال	الدرس أو الوحدة	رقم الحصة	المحتوى	الحجم الساعي
جانفي	18	وظيفة التضخيم	المضخم صنف B	40	التضخيم صنف B؛ (إشارة تماثلية)	2
			MOSFET	41	مبدأ تشغيل المقحل MOSFET (à enrichissement canal N)	2
			تضخيم التيار	42	تركيب Darlington	2
	19	وظيفة التضخيم	الترياك و الترياك الضوئي	43	مبدأ تشغيل الترياك و الترياك الضوئي واستعمالاتهما	2
			الملتقطات	44	(الكشف، التحويل، التكيف، التوصيل) ملتقطات الجوار الذاتية و السيعية	2
	20	اكتساب وتحويل المعلومات	تحويل الإشارات	45	تحويل تماثلي رقمي دراسة الدارة المندمجة ADC 804	4
				46		
		اكتساب وتحويل المعلومات	تحويل الإشارات	47	تحويل رقمي تماثلي دراسة الدارة المندمجة DAC 0800	4
				48		
	21	تحويل الطاقة الكهربائية	المحول الأحادي الطور	49	ضرورة التحويل + مبدأ تشغيل المحول	2
50				مختلف الاختبارات	2	
51				الممانعات المحولة	2	
22	تحويل الطاقة الكهربائية	المحول الأحادي الطور	52	الهبوط في التوتر: العلاقة الرياضية التقريبية ، حصيلة الاستطاعات و المردود	2	
			النثريستور	53	الخاصية و مبدأ التشغيل	1
		التقويم المتحكم	54	التقويم المتحكم فيه أحادي النوبة	1	
			55	التقويم المتحكم أحادي الطور ثنائي النوبة بجسر مختلط	2	
23	تحويل الطاقة الكهربائية	التقويم المتحكم	55	حساب المقادير المميزة للإشارة المقومة في حالة حمولة R	2	
			خصائص الإشارة الجيبية ثلاثية الطور: المقادير الكهربائية	56	شبكة التوزيع الثلاثية الطور المتزنة التمثيل البياني للتوترات	2
				57	تمثيل فريزل للتوترات البسيطة و المركبة	2
24	التيار المتناوب الثلاثي الطور	تغذية حمولة متزنة ثلاثية الطور	58	- الإقران النجمي - الإقران المثلي	2	
			الاستطاعة في الثلاثي الطور	59	الاستطاعة الظاهرية الاستطاعة الفعالة الاستطاعة الارتكاسية	2
		60		قياس الاستطاعة بطريقة الواط مترين	2	

جانفي

فيفري

الشهر	الإبديع	المحور أو المجال	الدرس أو الوحدة	رقم الحصة	المحتوى	الحجم الساعي
مارس	25	اختبارات الفصل الثاني				
	26	التيار المتناوب الثلاثي الطور	الاستطاعة في الثلاثي الطور	61	تحسين معامل الاستطاعة	2
		وظيفة الاستطاعة	المحرك اللاتزامني ثلاثي الأطوار	62	المجال المغناطيسي الدوار	2
	27	وظيفة الاستطاعة	المحرك اللاتزامني ثلاثي الأطوار	63	التكوين و مبدأ التشغيل	2
				64	السرعات و الانزلاق	1
		65	الإستطاعات	3		
		66	المزدوجات والمردود	2		
28	عطلة الربيع					
29	عطلة الربيع					
أبريل	30	وظيفة الاستطاعة	إقلاع المحرك اللاتزامني	67	الإقلاع المباشر اتجاهين للدوران - دارتي الاستطاعة و التحكم	2
				68	الإقلاع النجمي المثلي - دارتي الاستطاعة و التحكم	2
				69	مختلف أنواع المحركات خطوة/ خطوة مبدأ التشغيل المحرك ذومغناطيس دائم	2
	31	وظيفة الاستطاعة	المحرك خطوة/ خطوة	70	دائرة التحكم في المحرك خطوة خطوة ذومغناطيس دائم باستعمال سجلات الإزاحة	2
				71	دائرة التحكم في المحرك خطوة خطوة ذومغناطيس دائم بالدارة المندمجة SA1027	2
				72	مبدأ التشغيل المحرك ذو مقاومة مغناطيسية متغيرة reluctance variable	2
				73	تقديم ودراسة الملف التقني للمشروع	2
	32	إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	74	دراسة وتحديد مختلف التصاميم	2
				75	تقديم برمجة التقليد و المحاكاة	2
				76	تقليد ومحاكاة تشغيل التركيب	2
33	إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	77	التدريب على البرمجة الخاصة بإنجاز الدارة المطبوعة	2	
			78	طبع الدارة من واجهة العناصر	2	
			79	طبع الدارة من واجهة النحاس	2	
34	إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	80	طبع ونجاز الدارة Gravure	2	
			81	غرس و تلحيم العناصر	2	
ماي	35	إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	82	غرس و تلحيم العناصر	2
				83	تجربة التركيب وأخذ القياسات	2
				84	إعداد الدفتر التقني للمشروع	2
يون	36	البكالوريا التجريبية				
	37	مراجعة عامة				
	38	مراجعة عامة				