

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			هيكلية الأنظمة الآلية: مختلف وظائف نظام آلي	
	2	المنطق التعاقبي	وظيفة الذاكرة	01	تجسيد الذاكرة في التكنولوجيا الكهربائية	2
				02	تجسيد الذاكرة في التكنولوجيا الالكترونية. 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 اللائزمانية	10	العداد اللائزمني بالقلابات JK بدورة كاملة و ناقصة	2
				11	العداد اللائزمني 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	البنيات البيانية القاعدية: ا- التعاقب الوحيد: تشغيل دورة بدورة /آلي	2
				17	البنية المتناوبة المتباعدة و المتقاربة+إعادة تعاقب+قفز مراحل	2
				18	كتابة معادلات تنشيط و تخميط المراحل 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
			الهيكلية المتدرجة متعددة المتامن	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	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	
		12	اختبار الفصل الأول				
ديسمبر	13	وظيفة التحكم	المبرمج الآلي الصناعي API	31	برمجة باستغلال blocs fonctions internes للمبرمج الآلي	2	
				32	برمجة متمن ذو تعاقبات آنية	2	
				33	الهيكلية القاعدية للميكرومراقب	2	
	14	الدارات المنطقية المبرمجة على شكل دارات مندمجة	دراسة الميكرومراقب PIC16F84A	34	تنظيم ذاكرة الميكرومراقب	2	
				35	أهم السجلات الأساسية	2	
				36	لغة مجمع الميكرومراقب هيكلية برنامج بلغة مجمع الميكرومراقب	2	
		15	عطلة الشتاء				
		16	عطلة الشتاء				
	17	الدارات المنطقية المبرمجة على شكل دارات مندمجة	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
		اكتساب وتحويل المعلومات	تحويل الإشارات	45	تحويل تماثلي رقمي دراسة الدارة المدمجة ADC 804	4
				46		
		اكتساب وتحويل المعلومات	تحويل الإشارات	47	تحويل رقمي تماثلي دراسة الدارة المدمجة 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	
فيفري	22	تحويل الطاقة الكهربائية	المحول الأحادي الطور	52	الهبوط في التوتر:العلاقة الرياضية التقريبية ، حصيلة الاستطاعات و المردود	2
				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
				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 المثلثي	2
				59	الاستطاعة الظاهرية الاستطاعة الفعالة الاستطاعة الإرتكاسية	2
				60	قياس الاستطاعة بطريقة الواطمترين	2

الشهر	الأسبوع	المحور أو المجال	الدرس أو الوحدة	رقم الحصة	المحتوى	الحجم الساعي	
مارس	25	اختبارات الفصل الثاني					
	26	التيار المتناوب الثلاثي الطور	الاستطاعة في الثلاثي الطو	61	تحسين معامل الاستطاعة	2	
				62	المجال المغناطيسي الدوار	2	
		وظيفة الاستطاعة	المحرك اللاتزامني ثلاثي الأطوار	63	التكوين و مبدأ التشغيل	2	
	27			المحرك اللاتزامني ثلاثي الأطوار	وظيفة الاستطاعة	64	السرعات و الانزلاق
		65	الإستطاعات			3	
		66	المزدوجات والمردود	2			
	28	عطلة الربيع					
	29	عطلة الربيع					
	أفريل	30	وظيفة الاستطاعة	إقلاع المحرك اللاتزامني	67	الإقلاع المباشر اتجاهين للدوران - دارتي الاستطاعة و التحكم	2
68					الإقلاع النجمي المثلثي - دارتي الاستطاعة و التحكم	2	
المحرك خطوة/ خطوة			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 بالدائرة المندمجة SA1027	2	
		72	مبدأ التشغيل المحرك ذو مقاومة مغناطيسية متغيرة reluctance variable	2			
32		إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	73	تقديم ودراسة الملف التقني للمشروع	2	
				74	دراسة وتحديد مختلف التصاميم	2	
		75	تقديم برمجة التقليد و المحاكاة	2			
33		إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	76	تقليد ومحاكاة تشغيل التركيب	2	
				77	التدريب على البرمجة الخاصة بإنجاز الدارة المطبوعة	2	
		78	طبّع الدارة من واجهة العناصر	2			
34		إدماج وتسيير مشروع	دراسة وانجاز مشروع	79	طبّع الدارة من واجهة النحاس	2	
				80	طبّع ونجاز الدارة Gravure	2	
	81	غرس و تلحيم العناصر	2				
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				
36	البكالوريا التجريبية						
37	مراجعة عامة						
أيار	38	مراجعة عامة					