ثانوية الحي الجنوبي الجديدة القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: وظيفة التحكم الموضوع تجسيد المتمن في التكنولوجيا المربوطة– GEMMA	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:

	ك1	ك2	ك3	ك4	ك5
1	⊗			⊗	
2	⊗			⊗	
3				⊗	
4					

النظام التقني أوالعنصر التقني
سند التكوين:
نظام آلي

المكتسبات القبلية:
RS القلابات
الأجهزة الهوائية

الوضعية الإشكالية: بعد تحليل النظام إلى المتمن المطلوب أصبح من الضروري تجسيده بتكنولوجيا تتحكم و تراقب تنفيذ الأعمال أي تشخيص المتمن إلى جهاز تحكم للقسم العملي.

الأهداف الإجرائية: تجسيد متمن بواسطة التكنولوجيا المربوطة
تحقيق أساليب تشغيل و توقف نظام آلي

مراحل	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
التكنولوجيا الإلكترونية	بعد المرور التذكير النظري للقلاب نعرف مقياس المرحلة الإلكتروني بقلاب RS يفهم طريقة عمل المعقب الإلكتروني يجسد أشغولة التحويل بواسطة المعقب الإلكتروني.	يجسد أشغولةالإخلاء(يستخرج المعقب الإلكتروني من خلال المتمن المرفق)
التكنولوجيا الكهربائية	يفهم طريقة عمل المعقب الكهربائي يجسد أشغولة التحويل بواسطة المعقب الكهربائي	يجسد أشغولةالإخلاء(يستخرج المعقب الكهربائي من خلال المتمن المرفق)
التكنولوجيا الهوائية ـ د ط إ ت GEMMA	يفهم طريقة عمل المعقب الهوائي يجسد أشغولة التحويل بواسطة المعقب الهوائي يفهم حالات تشغيل و توقيف نظام آلي: البنية البيانية(قسم التحكم دون تغذية ـ تحت التغذية) كيفيات التشغيل (كيفيات التوقيف ـ كيفيات الخلل) مختلف العائلات: **F / A / D.**	يجسد أشغولةالإخلاء(يستخرج المعقب الهوائي من خلال المتمن المرفق)

التقويم:
تمرين أشغولة الملء

الموارد و الوسائل:
إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي

ثانوية رابح بركاتي القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: وظيفة التغذية الموضوع تحول الطاقة الكهربائية	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:10 سا

	ك1	ك2	ك3	ك4	ك5
1	⊗			⊗	
2	⊗			⊗	
3				⊗	
4					

النظام التقني أوالعنصر التقني
سند التكوين:
المحول التايريستور

المكتسبات القبلية:
المحول أحادي الطور ـ التقوين أحادي النوبة

الوضعية الإشكالية: منابع الجهد تقدم طاقة متناوبة عالية الجهد نحتاج في بعض التطبيقات إلى طاقة وحيدة الإتجاه ذات توترات منخفضة , لذلك كان من الضروري اللجوء تحويل هذه الطاقة الكهربائية.

الأهداف الإجرائية: إختيار المحول المناسب لتطبيق معين ـ التمييز بين التقويم المتحكم و الغير متحكم

إمراحل	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
المحول أحادي الطور	يعرف المحول يحدد رمزه يحسب مختلف المقادير المميزة نسبة التحويل الإستطاعات التشغيل بدون حمولة ـ في الفراغ ـ في القصر ـ بحمولة ـ مختلف الإستطاعات	يستنتج العلاقة بين توتر الأولي و الثانوي و التيار و عدد اللفات يستنتج الممانعة المرجعية
التقويم المتحكم أحدي الطور	يعرف التايريستور يحسب مختلف المقادير المميزة التوتر المتوسط و التيار المتوسط في حالة حمولة R في حالة حمولة R-E في حالة أحدي النوبة و ثنائي النوبة	يستنتج منحنيات التوتر $U_C - V_{A-K}$

التقويم: تمارين حول المحول	***الموارد و الوسائل:*** إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي **جهاز المحول**

ثانوية رابح بركاتي القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: وظيفة الإستطاعة الموضوع المحرك اللاتزامني ثلاثي الطور	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:10 سا

	ك1	ك2	ك3	ك4	ك5
1				⊗	
2	⊗			⊗	
3				⊗	
4					

النظام التقني أوالعنصر التقني
سند التكوين:
محرك لالتزامني

المكتسبات القبلية:
قانون لابلاص ـ لينز ـ فاراداي

الوضعية الإشكالية: إن ضرورة إستعمالنا للأجهزة الدوارة أدى إلى إيجاد مختلف المحركات من بينها المحركات اللاتزامنية

الأهداف الإجرائية:
يتعرف على مكونات المحرك ـ مبدأ عمله ـ مختلف مقاديره الكهربائية المميزة ـ و طرق الإقلاع

إجراءات	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
تكوين المحرك	يعرف المحرك يحدد رمزه مكونات البحمولة: الساكن(الدارة المغناطيسية و الكهربائية) الدوار (الدوار القفصي ـ الدوار الملفوف)	من خلال تفكيك أجزاء المحرك يبين التلميذ مكوناته
مبدأ العمل المقادير المميزة	منخلال قوانين الكهرومغناطسية يشرح مبدأ العمل السرعات الإستطاعات العزم الإنزلاق المردود	يستنتج المبدأ من خلال ملف SWF
طرق الإقلاع	الإقلاع المباشر الإقلع النجمي المثلثي	بواسطة المطبوعات المقدمة يشرح نوعي الإقلاع للمحرك

التقويم: تمارين حول المحرك	***الموارد و الوسائل:*** إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي ـ ملفات سويف **محرك أحادي الطور**

ثانوية غزاوي بلقاسم القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: المنطق التعاقبي الموضوع: القلابات التزامنية	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:
	النظام التقني أوالعنصر التقني سند التكوين: مختلف أنواع القلابات	المكتسبات القبلية: RSالقلابات

الوضعية الإشكالية: من عيوب القلاب
هو وجود حالة عدم التعيين*RS*
ولذلك نريد رفع حالة عدم التعيين

الأهداف الإجرائية: دراسة عمل مختلف القلابات
D- JK-T-RSH

المراحل	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
1- نمط التشغيل اللاتزامني و التزامني - مختلف أنواع القلابات التزامنيـة 1-2 القـــلاب: RSH /RST : 2-2 القـــــلاب : JK 3- القـــلاب : D 4-2 القـــلاب T:	شرح التزامن و الاتزامن يفهم إشارة الساعة أهمية النمط التزامني الرمز معادلات التشغيل جدول التشغيل التصميم المنطقي المخطط الزمني نفس خطوات العمل	ينجز المخطط الزمني للقلاب RSH JK D T

التقويم: تمارين حول القلابات	***الموارد و الوسائل***: إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي - DATA SHOW POWER POINT وثيقة التلميذ درس

ثانوية غزاوي بلقاسم القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: المنطق التعاقبي الموضوع: إشارة الساعة	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:

النظام التقني أوالعنصر التقني سند التكوين: NE55الدارة المندجة قلاب الشميث	المكتسبات القبلية: RSالقلابات المقحل في حالة التبديل

الوضعية الإشكالية:

الأهداف الإجرائية: دراسة عمل دارة الساعة

المراحل	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
1/خصائص إشارة الساعة كيفية الحصول على إشارة الساعة تقديم الدارة المندمجة NE555 ايجاد الزمن العلوي t_H ايجاد الزمن السفلي t_L 2/إستعمال البوابات المنطقية 1/2بوابة نفي شميث 2/2إستعمال البوابات تكنو CMOS		Tيستنج عبارة دور إشارة الساعة $T=t_H+t_L$ يستنتج العبارات الحرفية و النسبة الدورية $F=T-t_H-t_L$ يكتب المقادير المميزة

التقويم: تمارين حول الساعة واجب منزلي	**الموارد و الوسائل:** إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي - DATA SHOW POWER POINT وثيقة التلميذ درس

ثانوية غزاوي بلقاسم القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: المنطق التعاقبي الموضوع: العدادات اللاتزامنية بالقلاب JK	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:
النظام التقني أوالعنصر التقني سند التكوين: العداد / الدارة المدمجة 7490		المكتسبات القبلية: القلاب في حالة التبديل JK

الوضعية الإشكالية:

في نظام ألي كيف تفسر ملء صندوق ب 8 قارورات مع تكرار العملية تلقائيا

الأهداف الإجرائية: دراسة عمل مختلف العدادات بدورة كاملة تنازليا و تصاعديا و العدادات بدور ة ناقصة و الدارات المندمجة للعداد

المراحل	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
دور العدادات	تعريف العداد	يستنتج وظيفة العداد
مختلف أنواع العدادات	شروط إنجاز العداد ***العداد بدورة كاملة*** العدادا بمقياس 8	يستنتج عدد القلابات JK ينجز المخطط الزمني يستنتج جدول العد
	العداد بدورةناقصة	يستنتج عدد القلابات JK ينجز المخطط الزمني يستنتج جدول العد
	الداة المدمجة 7490	
	التقطيب ***جدول التشغيل***	
	نشاط	

التقويم: تمارين حول االعدادات	***الموارد و الوسائل:*** إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي - DATA SHOW وثيقة التلميذ درس POWER POINT

ثانوية غزاوي بلقاسم القسم : س3تقني رياضي المادة: تكنولوجيا	المحور: المنطق التعاقبي الموضوع: المؤجلا ت	السنة الدراسية: الأستاذة: بن زيان فاطمة المدة:

النظام التقني أوالعنصر التقني سند التكوين: المؤجلات بالعدادات بالدارة RC/NE555		المكتسبات القبلية: شحن وتفريغ مكثفة / العدادات/الدارة NE555

الوضعية الإشكالية: تنزل المادتان **a** و**b** في نفس الوقت وبكميات مدروسة داخل وعاءي الكيل « p_1 » و « p_2 » على الترتيب مع تشغيل نظام التسخين . في الواقع عملية التسخين للسائل « **b** » تنطلق بعد **25s** من بدء ملء الوعاء « p_2 » . فكيف نحقق هذه الوظيفة ؟

الأهداف الإجرائية: دراسة عمل مختلف المؤجلات

المراحل	نشاط الأستاذ:	نشاط التلميذ:
دور المؤجلات	تعريف مؤجلة	يستنتج وظيفة المؤجلات
مختلف أنواع المؤجلات	التأجيل عند الإقلاع التأجيل عند الإنتهاء	
	المؤجلة التماثلية بالخلية RC معادلة شحن المكثفة زمن التأجيل	يستنتج زمن التأجيل
	المؤجلة الرقمية بالعداد مختلف الأنواع	ينجز المخطط الزمني يستنتج زمن التأجيل
	المؤجلة الرقمية بالدارة المندمجة NE555	

التقويم: تمارين حول المؤجلات	***الموارد و الوسائل:*** إستعمال السبورة و جهاز الإعلام الآلي - DATA SHOW وثيقة التلميذ درس **POWER POINT**