

01

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

18 ساعة

المدة:

تكنولوجيا

المادة:

الدارات الكهربائية في التيار المستمر

المحور:

المعرف المستندة

- حل معادلات ذات 3 مجهول.
- رسم مستقيم حسب معادلته.
- الأس عشرة.

المحتوى

- تمثيل التوترو للتيار**
قانون أوهوم مستقبل، فعال، مولد
- الاستطاعة والطاقة**
قانون جول تحويل الطاقة وحفظها
- تحليل الدارات الكهربائية**
استعمال قوانين كرشوف، تقان، نورتون تحويل تقان، نورتون
- استغلال خاصية العناصر خطية وغير الخطية**
ثنائي مساري، ثنائي زينز، مقاومات صوئية مقاومات صوئية، مقاومات من النوع (CTP ، CTN)
- مقلع ثانوي القطب**
المكثفة شحن وتفرير

الكافاءات النهائية المستهدفة

- ك 1
ك 3
ك 4

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

شروط التقييم

المعرف المستندة

الأهداف العملية

الكافأة

- يجب أن يكون قادرًا على:
- إنجاز خلاصة شفهية عن تشغيل العنصر التقني المدروس.
 - إيجاد خصائص العنصر.
 - تقديم عرض حال عن التشغيل مرتكزاً فقط على العناصر الموضوعة تحت تصرفه.
 - تبسيط نمط وقيمة العنصر المستعمل.
 - التحقق بالتقليد.

- الخصائص الكهربائية للعنصر التقني.
- لوحات التعليمات.
 - وظيفة الاستعمال للعنصر التقني.
 - قائمة الأجهزة المستعملة.
 - كتب المعطيات.
 - جهاز الإعلام الآلي والبرامج المتعلقة بالنقلية.

- التمييز بين الشركات الكبرى المرتبطة بصناعة العتاد الإلكتروني والعتاد الكهربائي.
- كلمات تقنية إنجليزية وفرنسية.
 - استغلال أداة الإعلام الآلي.
 - المخططات الكهربائية والإلكترونية.
 - الوظائف الإلكترونية.

- إيجاد معلومات معينة في وثائق الصانع.
- إجراء حوار بلغة تقنية مناسبة عبر الانترنت والوصول إلى المعلومات.
 - وضع المقادير الطاقوية المستعملة.
 - استعمال العناصر التي تنشئ علاقة بين النظام ومحبيه.

- ك 1-1
ك 2-1
ك 1-3
ك 1-4
ك 3-4

02

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

18 ساعة

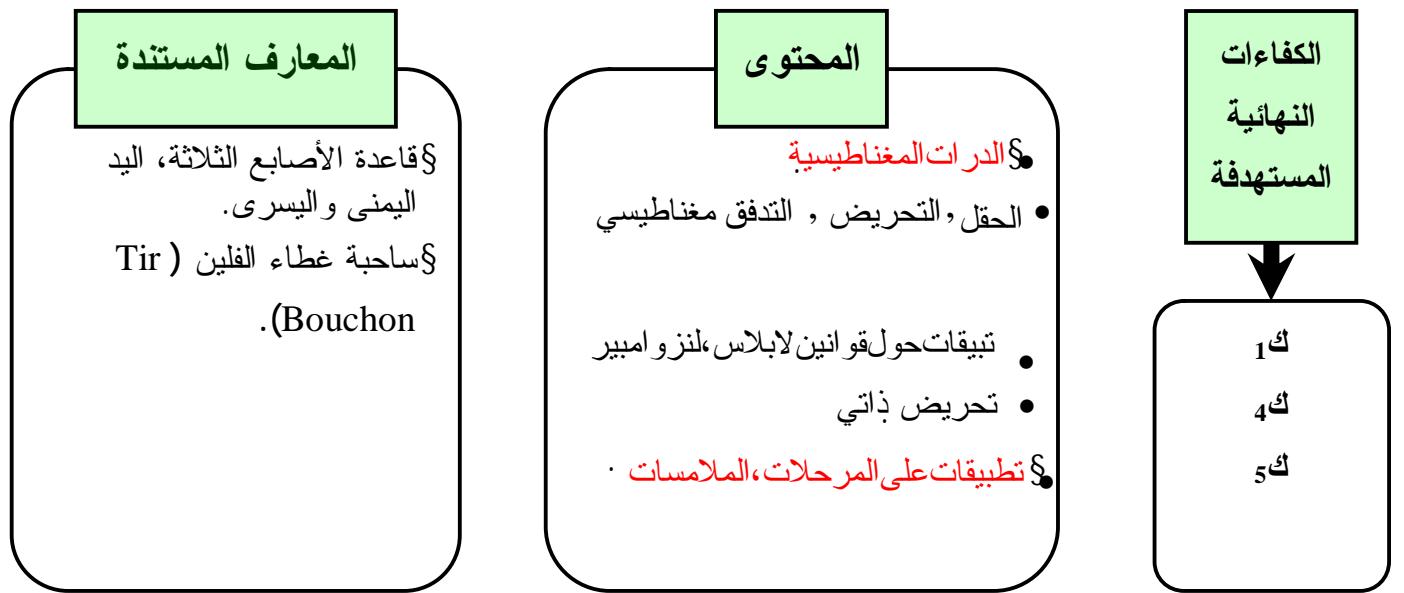
المدة:

تكنولوجيا

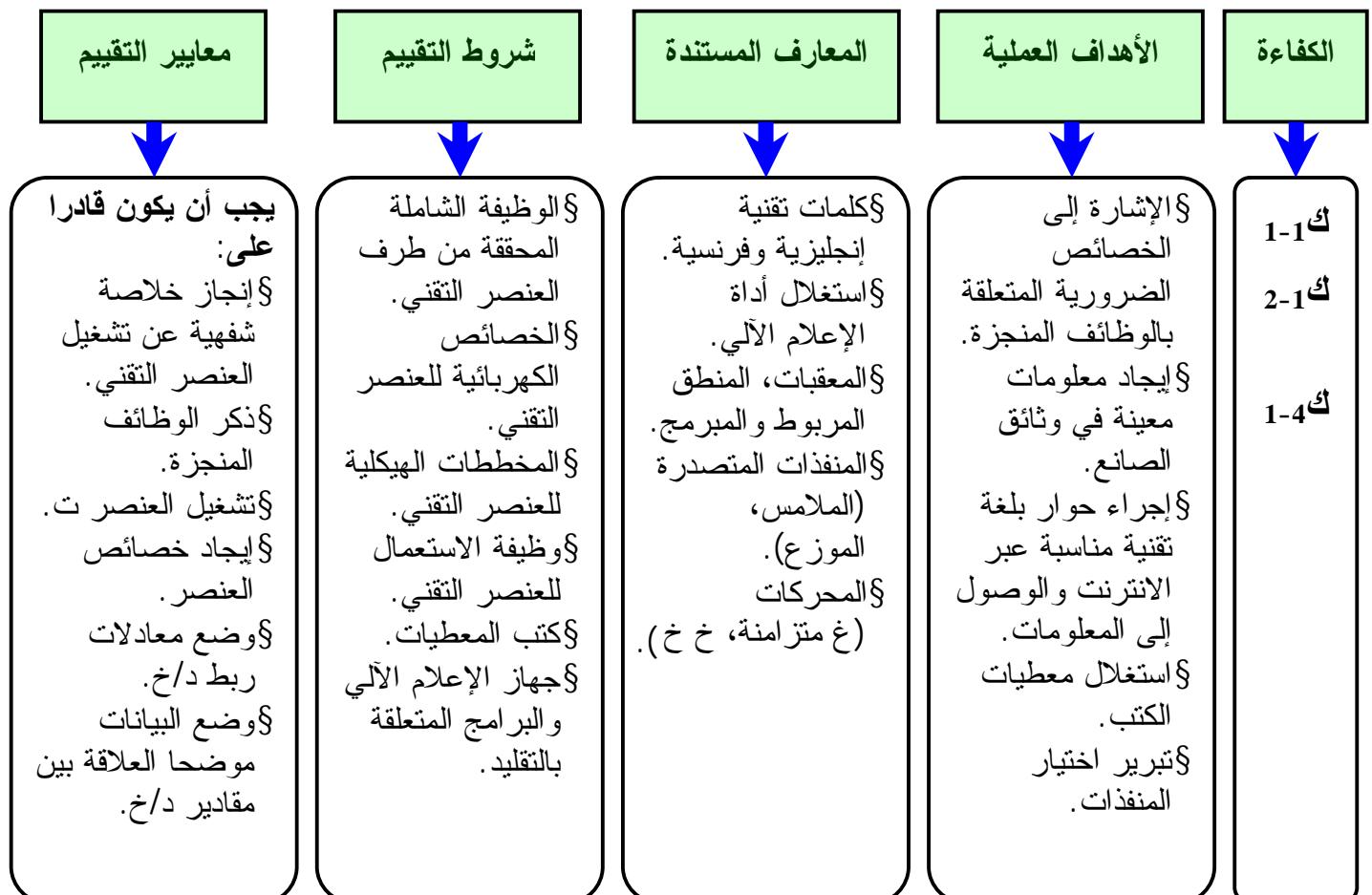
المادة:

الكهربومناطقية

المحور:



تجسيد الكفاءات



03

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

18 ساعة

المدة:

تكنولوجيا

المادة:

الدارات الكهربائية في التيار المتناوب

المحور:

المعرف المستندة

- ❖ تركيب الأشعة.
- ❖ نظرية فيتاغورس.
- ❖ المعادلات الثلاثية.

المحتوى

- **التيارات الدورية**
المقادير، التردد، القيم اللحظية، العظمى، منتجة، متوسطة
- **التيار المتناوب الجيبى**
العلاقات الرياضية، التردد، القيم اللحظية، العظمى،
القيم اللحظية ومنتجة
- **قانون أوم في التيار**
الدارة ذمس، التسلسلية، توافي
- **الاستطاعة في التيار**
نظرية بوشر و
- **مفاهيم أولية في التيار المتناوب** ٣
العبارات الخطية
التوترات البسيطة والمركبة

الكفاءات النهائية المستهدفة

ك 1
ك 3

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

- ❖ يجب أن يكون قادراً على:
❖ إنجاز خلاصة شفهية عن تشغيل العنصر التقني المدروس.
- ❖ تشغيل العنصر التقني.
- ❖ إيجاد خصائص العنصر.
- ❖ تبرير نمط و قيمة العنصر المستعمل.

شروط التقييم

- ❖ التنظيم الوظيفي للعنصر التقني.
- ❖ الخصائص الكهربائية للعنصر التقني.
- ❖ المخططات الهيكيلية للعنصر التقني.
- ❖ لوحات التعليمات.
- ❖ وظيفة الاستعمال للعنصر التقني.

المعرف المستندة

- ❖ كلمات تقنية إنجليزية وفرنسية.
- ❖ استغلال أداة الإعلام الآلي.
- ❖ المخططات الكهربائية والإلكترونية.

الأهداف العملية

- ❖ وضع المقادير الموجودة بين الدخول والخروج.
- ❖ وضع المقادير الطاقوية المستعملة.
- ❖ إيجاد معلومات معينة في وثائق الصانع.
- ❖ إجراء حوار بلغة تقنية مناسبة عبر الانترنت والوصول إلى المعلومات.
- ❖ استغلال معطيات الكتب.
- ❖ تمييز العناصر المهمة.

الكفاءة

ك 1-1
ك 2-1
ك 1-3

04

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

16 ساعة

المدة:

تكنولوجيا

المادة:

المنطق التواافقى

المحور:

المعرف المستندة

- ↳ الدارات الكهربائية البسيطة.
- ↳ المراحل الكهرومغناطيسية.
- ↳ استعمال الآلة الحاسبة.

المحتوى

- **نظام التعداد**
• خصائص النظام الثنائي
العلاقات بين الثنائي و السادس عشر
oct , ki lo oct , meg a oct ,
gega oct , BCD
الترميز الثنائي انعكاسي
جيرو
- الدارات المنطقية بابوا بابات
الدارات المنطقية بالمماسات
تبسيط المعادلات المنطقية
الطريقة الجبرية
جدول كرنو

الكافاءات النهائية المستهدفة

ك 3

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

- يجب أن يكون قادرًا على:
- تعين العناصر المساهمة في إنجاز الوظيفة.
 - تبرير نمط و قيمة العنصر المستعمل.
 - توضيح البرنامج والتعليق على الطريقة المستعملة لإنجاز الوظيفة المدرosa في حالة الهيكلة المدرosa.

شروط التقييم

- الخوارزمية أو البيان التنظيمي مع تعلم المداخل والمخارج.
- البرمجيات المتعلقة بالعناصر المبرمجة.

المعرف المستندة

- المخططات الكهربائية والإلكترونية.
- دفتر الشروط.

الأهداف العملية

- وضع العلاقات الموجودة بين مقادير الدخول والخروج.
- تعين نوع أو أنواع التحكم المستعملة.

الكافأة

ك 1-3
ك 2-3

05

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

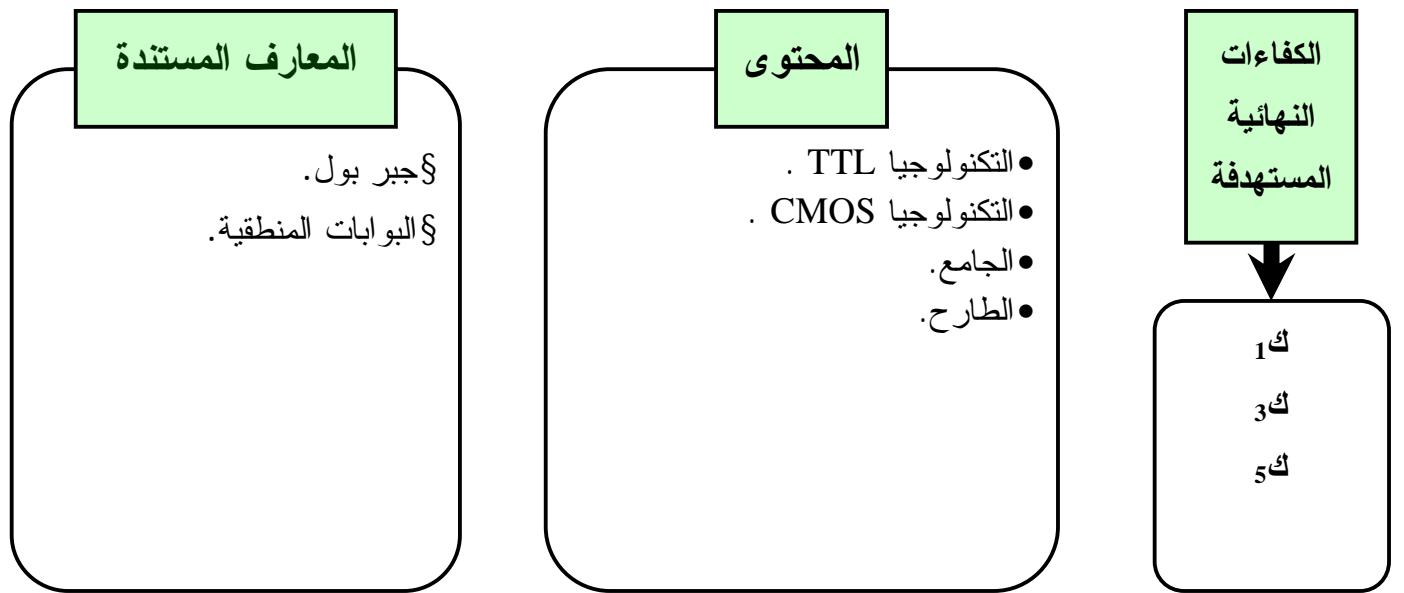
6 ساعات

المدة:

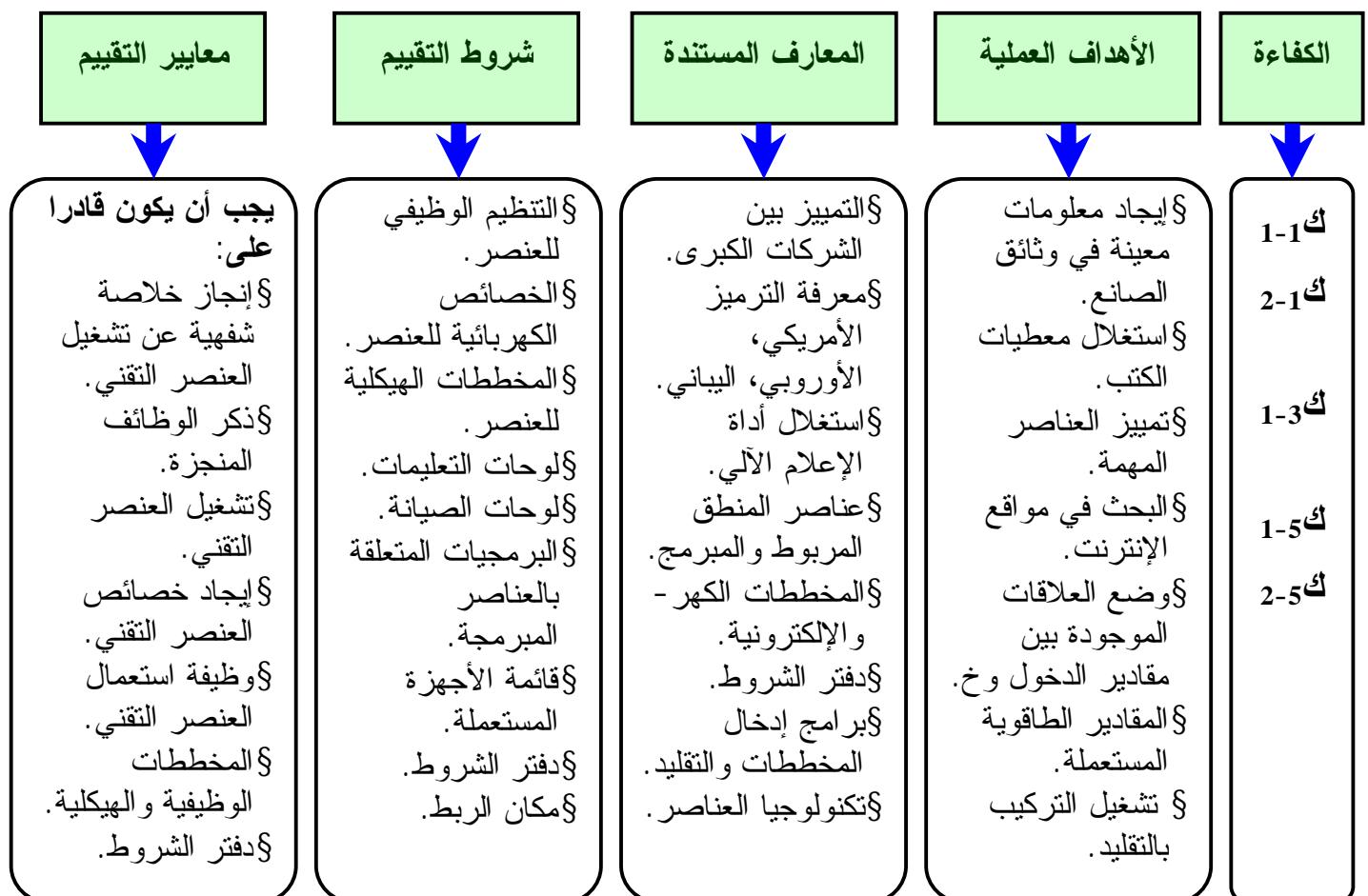
تكنولوجيا

المادة:

العناصر المنطقية على شكل دارة مندمجة

المحور:

تجسيد الكفاءات



06

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

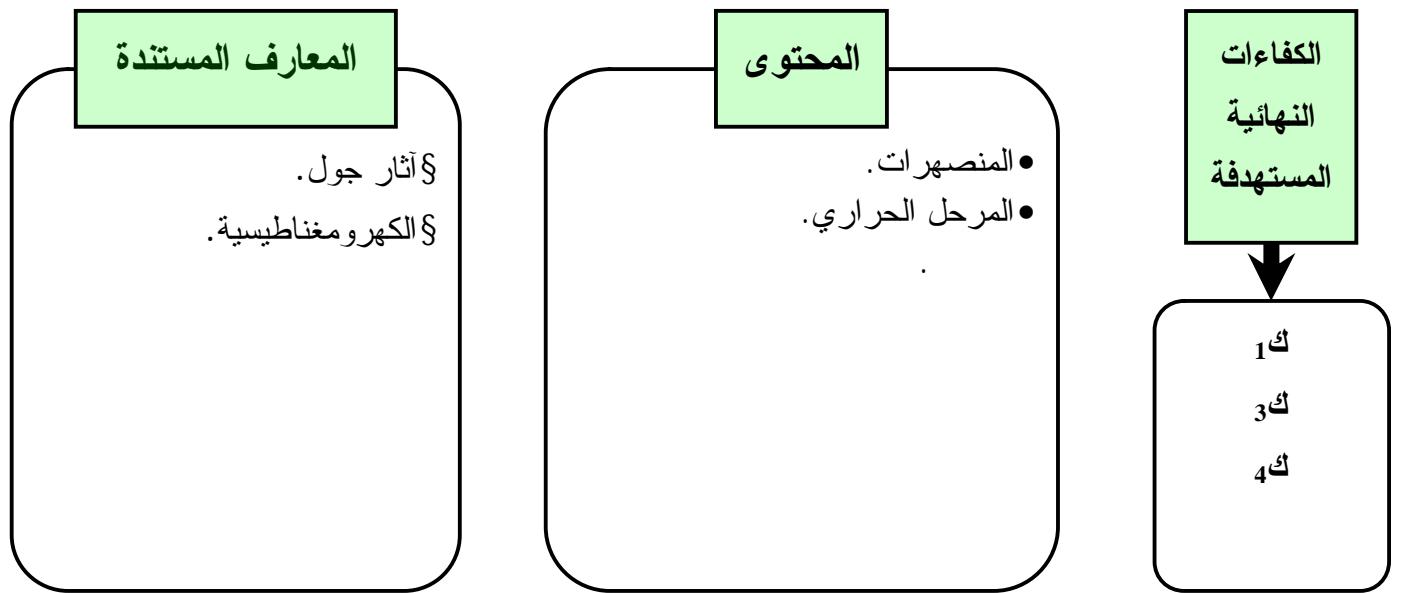
4 ساعات

المدة:

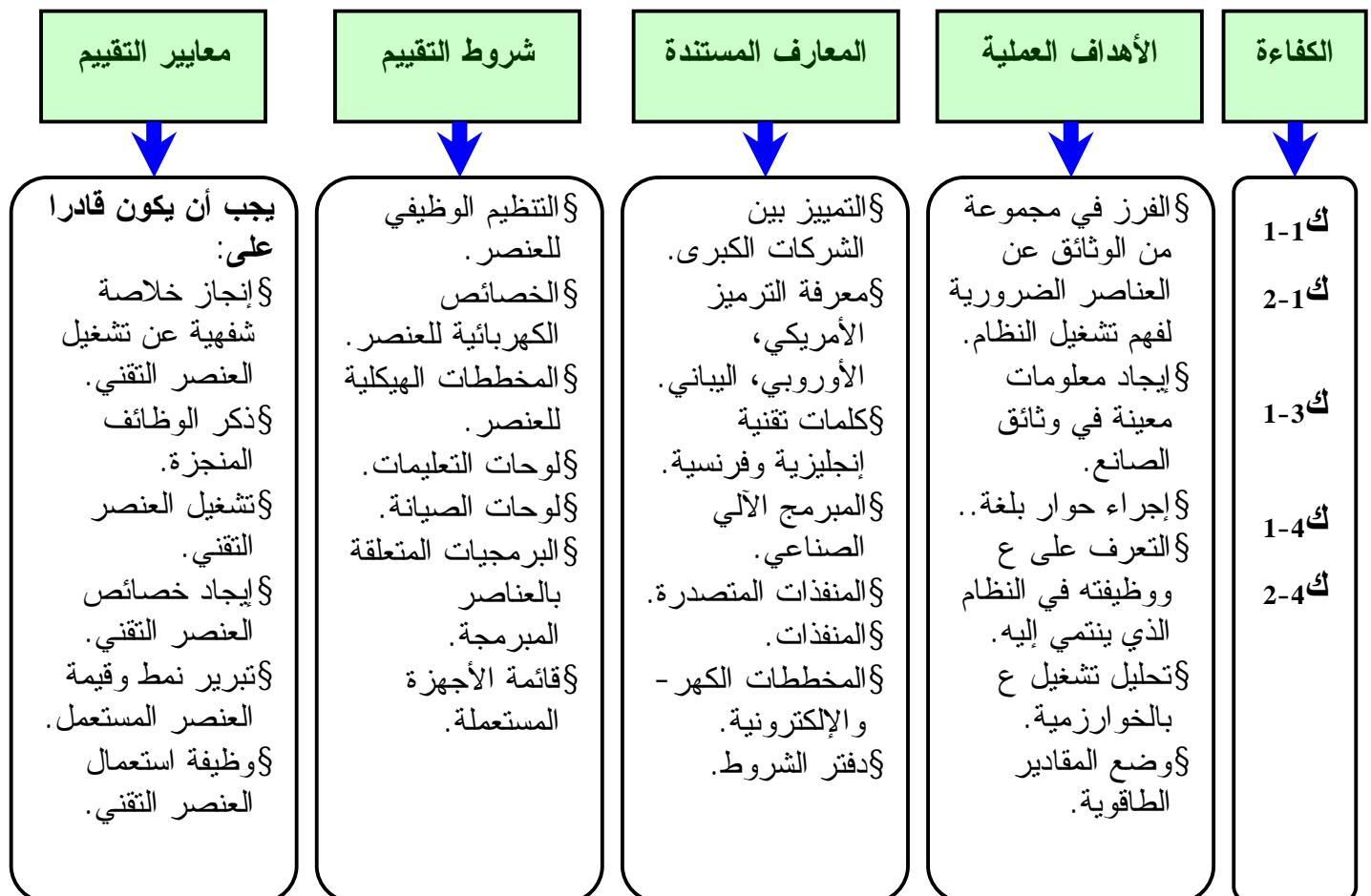
تكنولوجيا

المادة:

وظيفة الحماية

المحور:

تجسيد الكفاءات



07

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

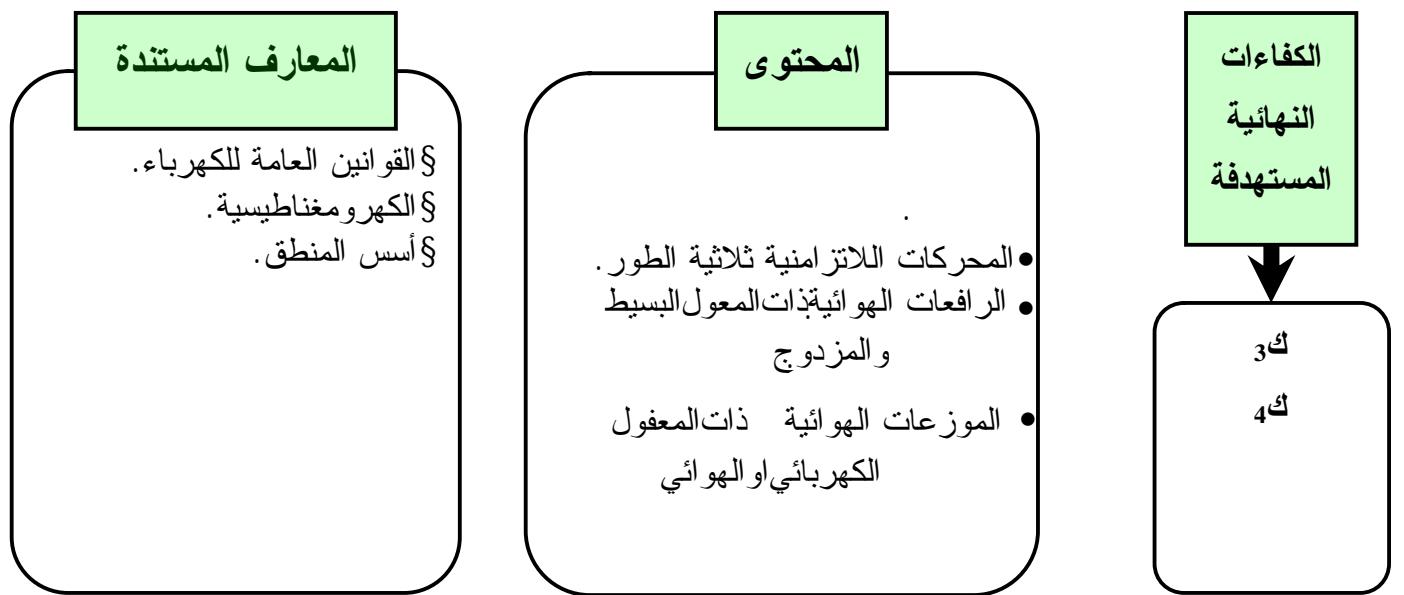
12 ساعة

المدة:

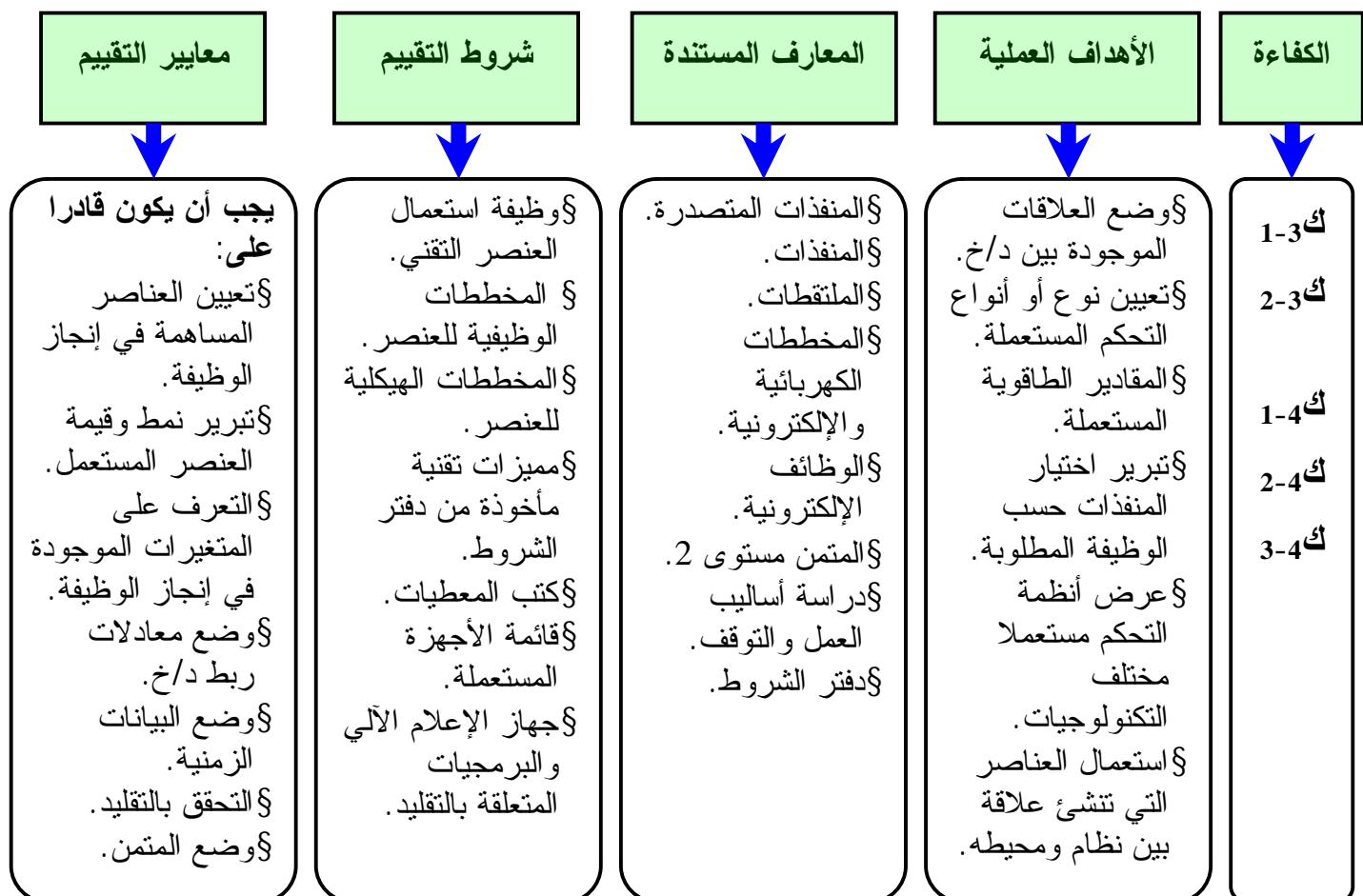
تكنولوجيا

المادة:

وظيفة الاستطاعة

المحور:

تجسيد الكفاءات



08

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

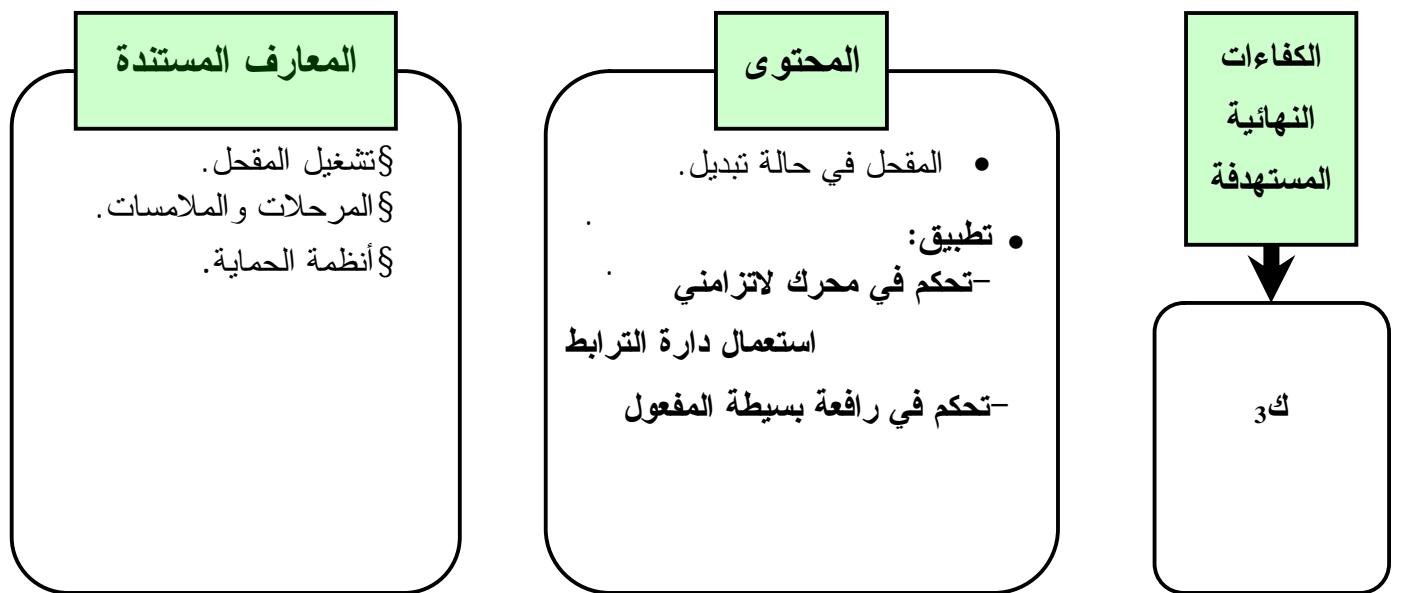
6 ساعات

المدة:

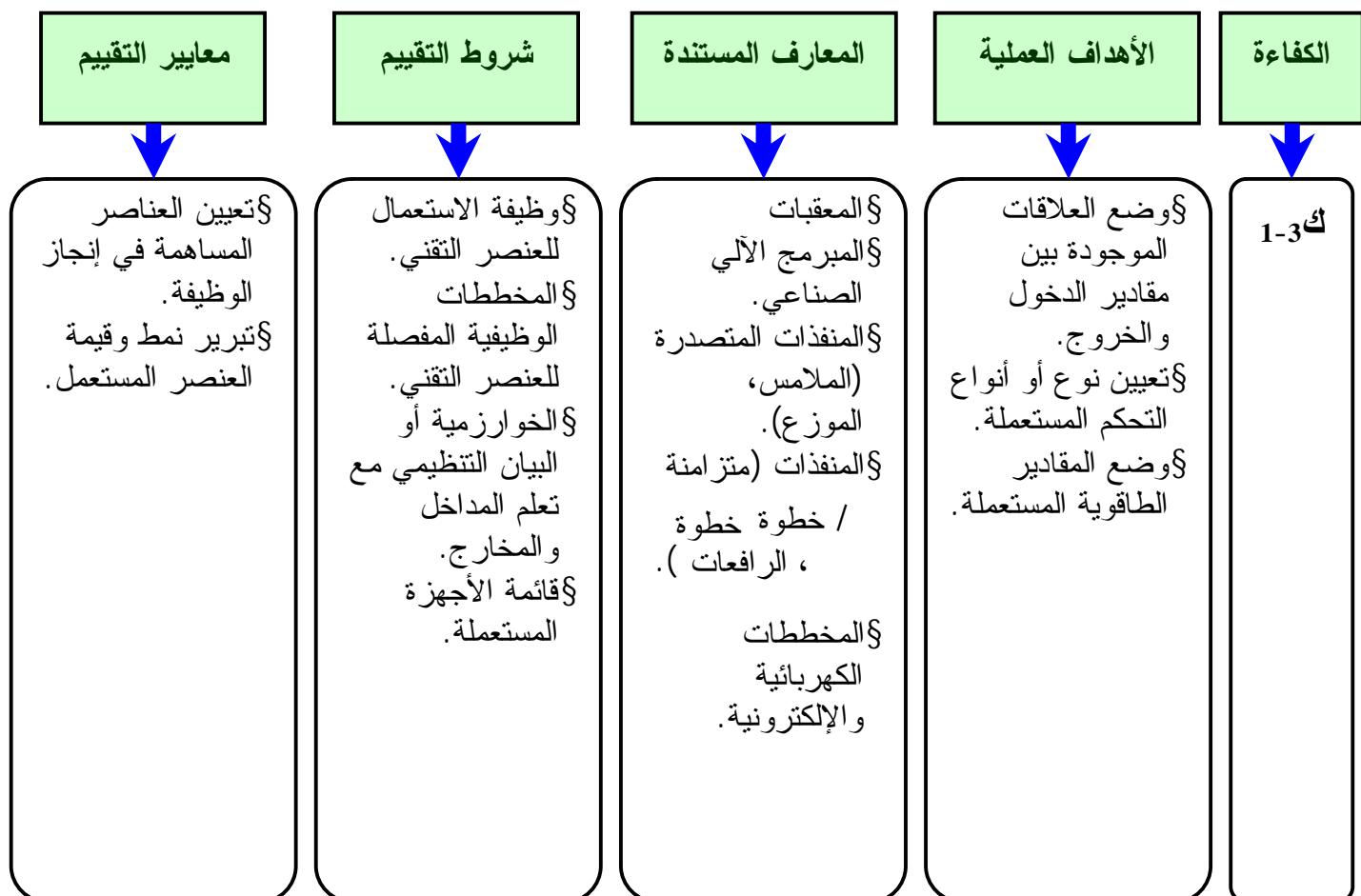
تكنولوجيا

المادة:

وظيفة التحكم

الخور:

تجسيد الكفاءات



09

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تفني رياضي

المستوى:

٦ ساعات

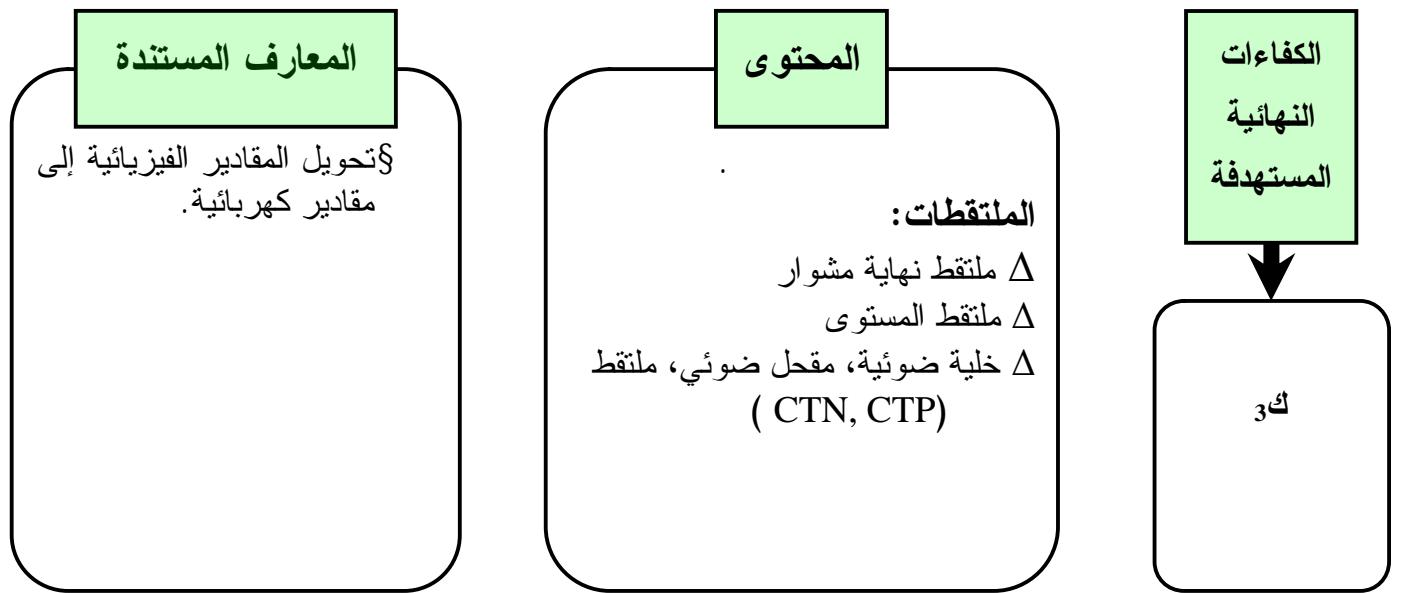
المدة:

تکنولوچیا

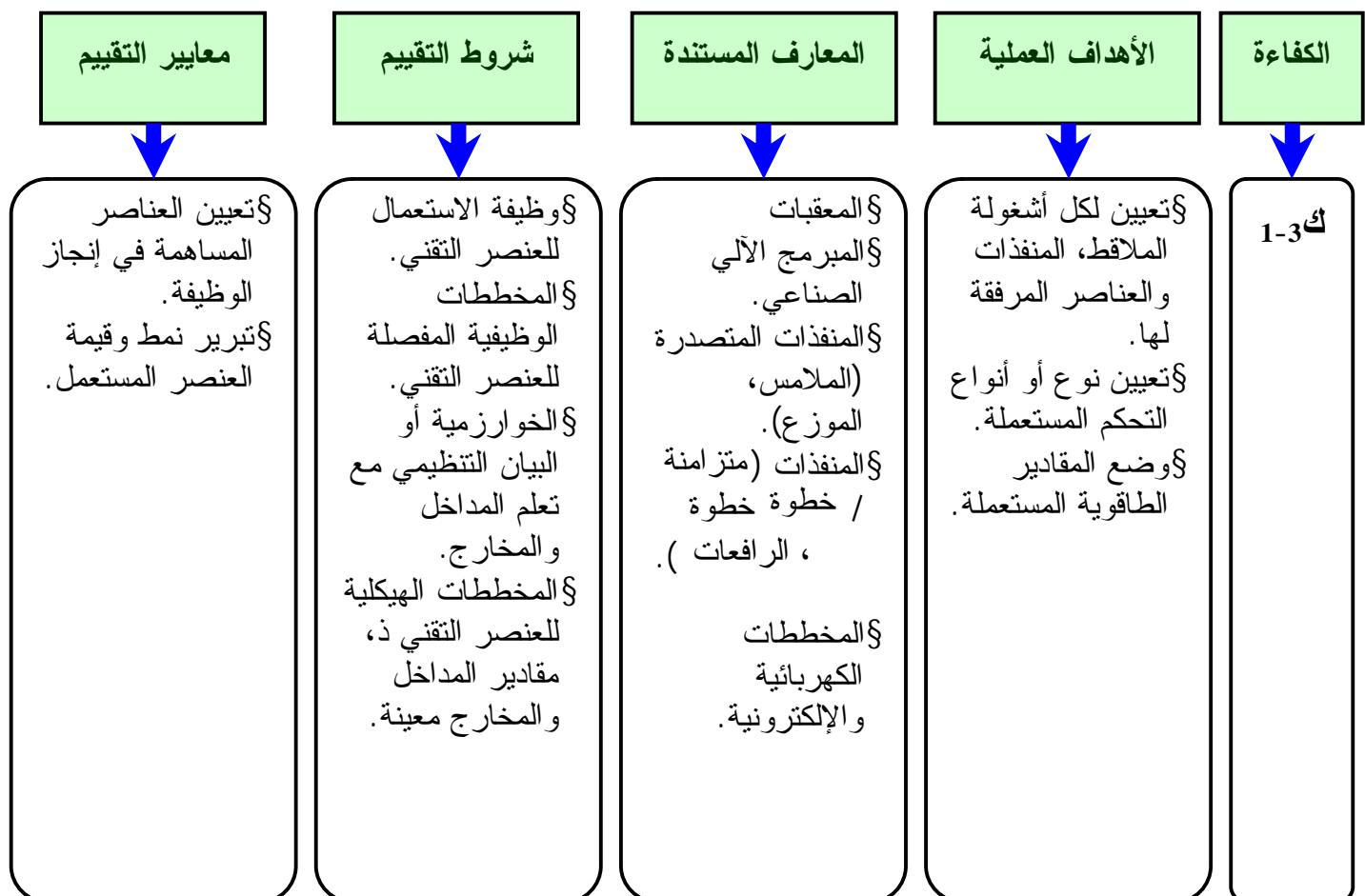
المادة:

وظيفة اكتساب المعلومات

الخوارزمي:



تجسيد الكفاءات



10

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تفزي رياضي

المستوى:

6 ساعت

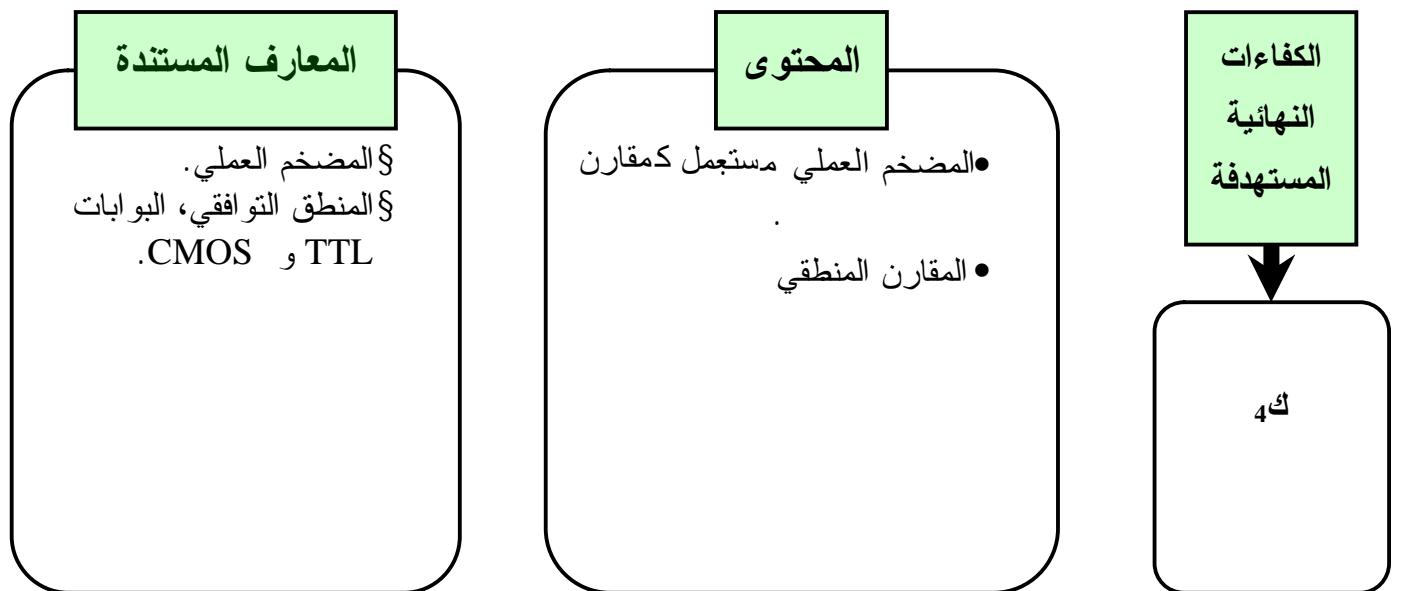
المدة:

تکنولوچیا

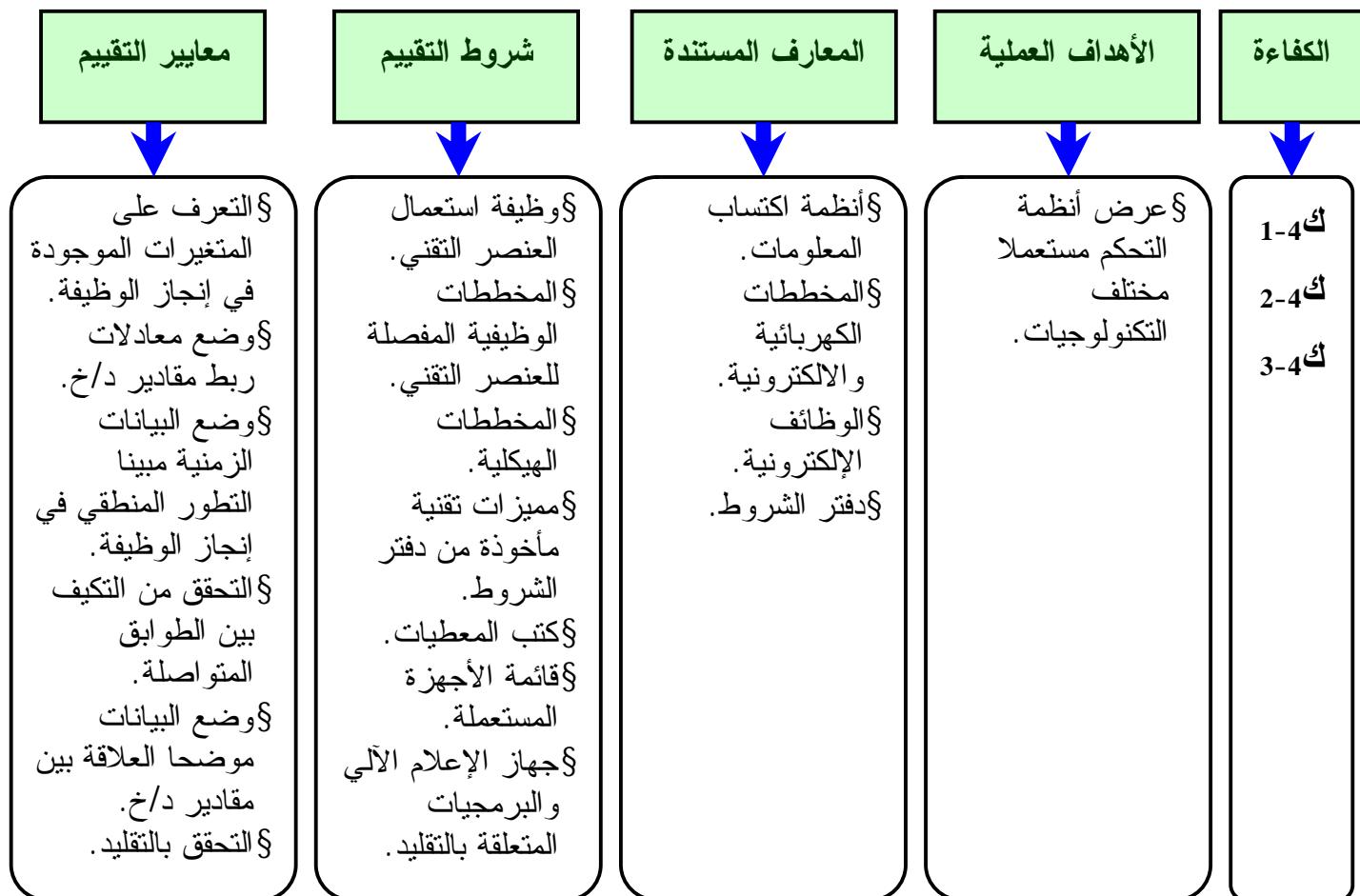
المادة:

وظيفة مقارنة المعلومات

الخوارزمي:



تجسيد الكفاءات



11

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

8 ساعات

المدة:المادة: تكنولوجياالمحور: وظيفة التضخيم

المعرف المستندة

- ↳ التيار المتناوب.
- ↳ نظريات تفنا ونورطن.
- ↳ التحويل تفنا نورطن.
- ↳ خصائص المقلل ثانوي القطب.
- ↳ راسم الاهتزاز المهبطي.

المحتوى

- مبدأ التضخيم .
مضخم بقحل باعث مشترك بطابق واحد
ايجاد التصميم المكافىء وحساب مقاومات الدخول والخروج
 (Re, Rs)
 $Av = \beta \frac{Rc}{h1}$
- المضخم العملى
تركيب عاكس
تركيب غير عاكس

الكفاءات النهائية المستهدفة

- ك 1
ك 2
ك 3

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

شروط التقييم

المعرف المستندة

الأهداف العملية

الكفاءة

- يجب أن يكون قادرا على:
- ↳ إنجاز خلاصة شفهية عن تشغيل العنصر التقني.
 - ↳ ذكر الوظائف المنجزة.
 - ↳ تشغيل العنصر.
 - ↳ إيجاد خصائص العنصر التقني.
 - ↳ التمييز بين مقدارين الدخول والخروج.
 - ↳ تعيين العناصر المساهمة في إنجاز الوظيفة.
 - ↳ تبرير الاستعمال.

- ↳ الوظيفة الشاملة المحققة للعنصر.
- ↳ التنظيم الوظيفي.
- ↳ الخصائص الكهربائية للعنصر.
- ↳ المخططات الهيكيلية للعنصر.
- ↳ مساحة مجهزة بالعتاد الآلي ...
- ↳ مميزات تقنية مأخوذة من دفتر الشروط.
- ↳ قائمة الأجهزة المستعملة.

- ↳ التمييز بين الشركات الكبرى.
- ↳ معرفة طرق الترميز الأمريكي، الأوروبي، البياني.
- ↳ كلمات تقنية فرنسية وإنجليزية.
- ↳ استغلال أداة الإعلام الآلي.
- ↳ مفهوم دفتر الشروط.
- ↳ المنفذات المتقدمة.
- ↳ المنفذات.

- ↳ وثائق الصانع.
- ↳ معطيات الكتب.
- ↳ البحث بالانترنت.
- ↳ التعرف على العنصر التقني ووظيفته.
- ↳ تعيين مختلف أطوار سير التشغيل.
- ↳ وضع العلاقات الموجودة بين د/خ.
- ↳ تعيين نوع أو أنواع التحكم المستعملة.
- ↳ وضع المقادير الطاقوية المستعملة.

- ك 1-1
ك 2-1
ك 1-2
ك 1-3
ك 2-3

12

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

8 ساعات

المدة:المادة: تكنولوجياالمحور: وظيفة الترميز وفك الترميز

المعرف المستندة

- ↳ التيار المتناوب.
- ↳ نظريات تفنا ونورطن.
- ↳ التحويل تفنا نورطن.
- ↳ خصائص المقلل ثنائي القطب.
- ↳ راسم الاهتزاز المهبطي.

المحتوى

- منتخب وموجة المعلومات TTL/CMOS.
- بيبit (TTL/CMOS).
- مفك الترميز BCD/عشرى.
- مفك الترميز BCD/7قطع.
- المسترمز.

الكفاءات النهائية المستهدفة

ك 3
ك 4

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

- يجب أن يكون قادراً على:
- ↳ تعين العناصر المساهمة في إنجاز الوظيفة.
 - ↳ تبرير نمط و قيمة العنصر المستعمل.
 - ↳ التعرف على المتغيرات الموجودة في إنجاز الوظيفة.
 - ↳ وضع معادلات ربط د/خ.
 - ↳ وضع البيانات الزمنية.
 - ↳ التحقق بالتقليد.

شروط التقييم

- ↳ وظيفة الاستعمال للعنصر التقني.
- ↳ المخططات الوظيفية المفصلة للعنصر التقني.
- ↳ المخططات الهيكيلية للعنصر.
- ↳ كتب المعطيات.
- ↳ مميزات تقنية مأخوذة من دفتر الشروط.
- ↳ قائمة الأجهزة المستعملة.

المعرف المستندة

- ↳ المنفذات.
- ↳ المlanقفات.
- ↳ المخططات الكهربائية والإلكترونية.
- ↳ الوظائف الإلكترونية.
- ↳ دفتر الشروط.

الأهداف العملية

- ↳ وضع العلاقات الموجودة بين مقادير الدخول والخروج.
- ↳ تعين نوع أو أنواع التحكم المستعملة.

ك 1-3
ك 2-3
ك 1-4
ك 2-4
ك 3-4

الكفاءة

13

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

18 ساعات

المدة:تكنولوجياالمادة:المبادئ الأولية في المنطق المبرمجالمحور:

المعرف المستندة

- ❖ المقارن المنطقي.
- ❖ الجامع.
- ❖ الطارح.
- ❖ المتممة.
- ❖ منطق التماسات.

المحتوى

- الوحدة المنطقية والحسابية UAL .74LS181
- البرمجة الآلية الصناعي.
- لغة الملams LADDER.

الكفاءات النهائية المستهدفة

ك 3
ك 4

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

- يجب أن يكون قادراً على:
- ❖ تعين العناصر المساهمة في إنجاز الوظيفة.
 - ❖ تبرير نمط و قيمة العنصر المستعمل.
 - ❖ توضيح البرنامج .
 - ❖ التعرف على المتغيرات الموجودة في إنجاز الوظيفة.
 - ❖ وضع معادلات ربط مقادير دخ.
 - ❖ وضع البيانات الزمنية.
 - ❖ التحقق بالتقليد.

شروط التقييم

- ❖ وظيفة الاستعمال للعنصر التقني.
- ❖ المخططات الوظيفية المفصلة للعنصر التقني.
- ❖ المخططات الهيكيلية للعنصر .
- ❖ البرمجيات المتعلقة بالعنصر التقني.
- ❖ مميزات تقنية مأخوذة من دفتر الشروط.
- ❖ قائمة الأجهزة.
- ❖ كتب المعطيات.
- ❖ جهاز الإعلام الآلي.

المعرف المستندة

- ❖ المعقبات (عناصر المنطق المربوط والمبرمج).
- ❖ المبرمج الآلي الصناعي.
- ❖ المنفذات المتقدمة.
- ❖ المنفذات.
- ❖ الملقاطات.
- ❖ الوظائف الإلكترونية.
- ❖ دفتر الشروط.

الأهداف العملية

- ❖ وضع لكل أشغال الملاقط والمنفذات العناصر المرفقة.
- ❖ وضع العلاقات الموجودة بين مقادير الدخول والخروج .
- ❖ تعين نوع أو أنواع التحكم المستعملة.
- ❖ وضع المقادير الطاقوية المستعملة.
- ❖ تبرير اختيار المنفذات.
- ❖ عرض أنظمة التحكم مستعملاً كل التكنولوجيات.

الكفاءة

ك 1-3
ك 2-3
ك 1-4
ك 2-4
ك 3-4

14

الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

12 ساعات

المدة:المادة: تكنولوجياالمحور: وظيفة التغذية

المعرف المستندة

- ↳ القوانين العامة للكهرباء.
- ↳ الكهرومغناطيسية.
- ↳ التيار المتداوب.

المحتوى

- التكيف بواسطة محول.
- $U_2/U_1 = N_2 / N_1$
- التقويم أحادي النوبة وثنائي النوبة القيم المتوسطة المنتجة
- الترشيح بالمكثفات
- تنظيم التوتر بواسطة منظم النوع 78X

الكافاءات النهائية المستهدفة

ك 4
ك 5

تجسيد الكفاءات

معايير التقييم

شروط التقييم

المعرف المستندة

الأهداف العملية

الكافأة

- يجب أن يكون قادراً على:
- ↳ التعرف على المتغيرات الموجدة في إنجاز الوظيفة.
 - ↳ وضع معادلات ربط مقادير دخ.
 - ↳ وضع البيانات الزمنية.
 - ↳ التحقق من التكيف بين الطوابق.
 - ↳ التتحقق بالتقليد.
 - ↳ مخطط الهيكل.
 - ↳ مجلمل الملفات (...).

- ↳ وظيفة الاستعمال للعنصر التقني.
- ↳ المخططات الوظيفية المفصلة للعنصر التقني.
- ↳ المخططات الهيكيلية للعنصر.
- ↳ مميزات تقنية مأخوذة من دفتر الشروط.
- ↳ قائمة الأجهزة.
- ↳ كتب المعطيات.
- ↳ جهاز الإعلام الآلي.
- ↳ دفتر الشروط.

- ↳ المخططات الكهربائية والإلكترونية.
- ↳ الوظائف الإلكترونية.
- ↳ دفتر الشروط.
- ↳ أساليب إنجاز دارة مطبوعة.
- ↳ برامج إدخال المعلومات والتقليد.

- ↳ تبرير اختيار المنفذات.
- ↳ عرض أنظمة التحكم مستعملاً كل التكنولوجيات.
- ↳ رسم المخططات بالإعلام الآلي.
- ↳ اختيار إشارات الهجوم المناسبة.
- ↳ غرس العناصر ورسم المخططات بالإعلام الآلي.
- ↳ إنجاز د المطبوعة والتحريم.
- ↳ تركيب عناصر القدرة على.

ك 1-4
ك 2-4
ك 3-4
ك 1-5
ك 2-5
ك 3-5
ك 4-5

15

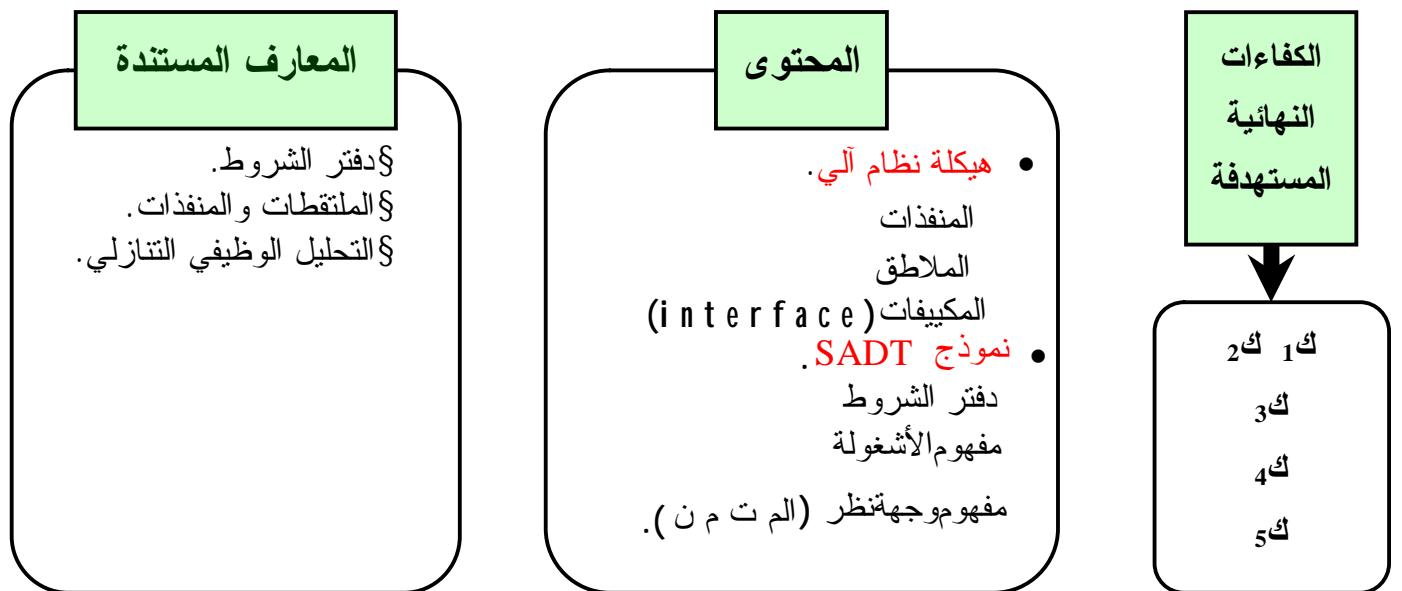
الرقم:

بطاقة تحضير المرحلة

2 تقني رياضي

المستوى:

24 ساعات

المدة:المادة: تكنولوجياالأخور: الأنظمة الآلية

تجسيد الكفاءات

