.....	المحور الرابع: الحماية في جهاز تقني الدرس عدد 5: الحماية في جهاز تقني	المادّة: التربية التكنولوجية
مختبر التربية التكنولوجية		السنة الثامنة أساسي
الأستاذ:		.../.../...
السنة الدراسية : 07/08		

1- النشاط الاستكشافي:

كرّاس الأنشطة - ص 56

2- محتوى الدّرس :

أ – أجرّب و ألاحظ :

كتاب الدروس – ص 54

ب – أستنتج:

كتاب الدروس – ص 55

تتكوّن الدّارة الكهربائية من عناصر مختلفة لكنّها مرتبطة و متكاملة أهمها:

- **لوحة القيادة** : (تركزها الشركة التونسية للكهرباء و الغاز) تتكوّن من :
  - * ..... لاحتساب الطاقة الكهربائية المستهلكة.
  - * ..... للتحكم و حماية الدّارة الكهربائية.
- **خزانة المراقبة** : (يركّزها الأخصائي) تتكوّن من ك
  - * ..... للتحكّم و حماية مجموعة من مناشب التيّار الكهربائي.
  - * ..... للتحكّم و حماية المتقبّلات للإنارة.
  - * ..... للتحكّم و حماية آلات و أجهزة التبريد و التسخين.
- * تكون الأجهزة الكهربائية محمية بوسيلة خاصة بكل جهاز تسمّى .....
- * تكون الهياكل المعدنية للأجهزة الكهربائية متصلة فيما بينها و مرتبطة .....

ج – أتعلّم:

كتاب الدروس – ص 56 + 57 + 58 + 59 + 60

- حماية الأجهزة:

* ..... : إنّ كل جهاز كهربائي يضمّ وسيلة حماية خاصة به تسمّى صهيرة كهربائية.

إن خاصيات الصّهيرة هي: .....(الجهد الذي لا يجب تجاوزه في حالة استعمال الصّهيرة) و ..... (شدّة التيّار القصوى التي تتحمّلها الصّهيرة).

* .....: نستعمله لحماية الدّارة و التحكّم فيها . يقطع القاطع الآلي التيّار الكهربائي عند الارتفاع الحادّ لشدّة التيّار الكهربائي. إنّ خاصيات القاطع الآلي هي جهد الاستعمال 250 فولت و تيار الاستعمال 20 أمبر.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

* ..... : نستعمله لحماية و التحكّم في مجموعة من الدارات الكهربائية. أعلم أنّ القاطع الفارقي يقطع التيّار الكهربائي عند ..... أو .....
..... إنّ خاصيات القاطع الفارقي هي جهد الاستعمال 230 فولت و تيّار الاستعمال 40 أمبر و التيار الفارقي 30 ميلي أمبر.

* ..... : نستعمله لحماية و التحكّم في الدّارات الكهربائية التي تتطلّب استعمال جهد كهربائي ضعيف نسبيا (12 فولت – 36 فولت) مقابل تيّار كهربائي مرتفع.(حماية الدّارات الكهربائية في مجال المواصلات السّلكية).
إنّ خاصيّات القاطع الالكتروني هي جهد استعمال
6- 12- 24- 36 فولت و تيّار استعمال 3- 6- 10- 20 أمبر.
إنّ ضمان حماية المستعمل يتطلّب احترام قواعد الحماية التالية:

- تركيب الصّهيرة المناسبة لكل جهاز مع احترام الجهد و شدّة التيّار الكهربائي.
- اختيار القاطع الآلي المناسب لكل دارّة مع احترام الجهد و شدّة التيّار الكهربائي.
- اختيار القاطع الفارقي المناسب لكل دّارة مع احترام الجهد و شدّة التيّار الكهربائي.
- اختيار القاطع الالكتروني المناسب للاستعمالات الخاصّة.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

- حماية المستعمل:

لحماية المستعمل يجب ربط كلّ الأجهزة و خاصّة الآلات ذات الهياكل المعدنية بسلك أرضي.
السّلك الأرضي هو عبارة عن عمود من النّحاس يوضع في حفرة بعمق مترين على الأقّل و يوصل بسلك ذو لون خاصّ (.....) .

إذا كانت الآلة مجهّزة بسلك أرضي فإنّ تسرّب التيّار الكهربائي لا يتسبّب في صعق المستعمل. بما إنّ التيّار الكهربائي الذّي تسرّب سينساب في اتجّاه الأرض.

3- الأنشطة التطبيقية : (كرّاس الأنشطة)

- النشاط 1 – ص 58
- النشاط 2 – ص 58

4- أقيّم مكتسباتي: (كتاب الدروس)

- تمرين تطبيقي ص 64

*** الخلاصة :**

كتاب الدروس – ص 63

COLLEGE.MOURAJAA.COM