

ملخص الدرس

2014

الطاقة الكهربائية المكتسبة من طرف مستقبل

1 المستقبل



2 الطاقة الكهربائية المكتسبة من طرف مستقبل

الطاقة الكهربائية المكتسبة خلال مدة  $\Delta t$  من طرف مستقبل يمر فيه تيار كهربائي شدته  $I$  و يوجد بين مربطيه توتر  $U_{AB}$  هي:

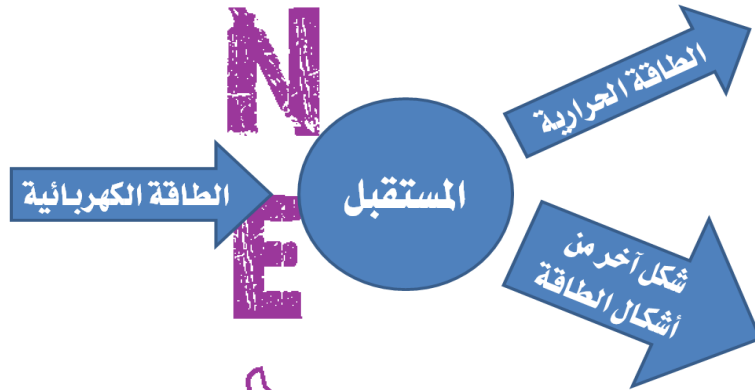
$$W_e = U_{AB} \cdot I \cdot \Delta t$$

$$P_e = \frac{W_e}{\Delta t} = U_{AB} \cdot I$$

القدرة الكهربائية المكتسبة من طرف المستقبل هي:

غالبا ما نستعمل في الصناعة الواط ساعة (Wh) و مضاعفاته كوحدة للطاقة (1Wh=3600J).

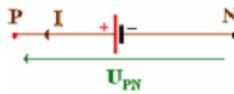
”واحد البرهوش شعبان  
عياقة بغا يدوخ على واحد  
الشيبانية و قالها: الحاجة  
ماشفتيش واحد الكار  
تاع القرودة داز من هنا؟؟؟  
قالت ليه: علاه مالك  
أوليدي طحتي منو...“ ☺



”لا توجد خطوات عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريد...“

المولد الكهربائي هو ثنائي قطب يكتسب شكلا من أشكال الطاقة و يحولها إلى طاقة كهربائية.

الطاقة الممنوحة	المولد	الطاقة المكتسبة
طاقة كهربائية	منوب	ميكانيكية
	مركم - بطارية	كيميائية
	عمود ضوئي	ضوئية (إشعاعية)
	محطة حرارية	حرارية

في اصطلاح المولد، نعتبر التوتر  $U_{PN}$  موجبا إذا كان منحى التيار الكهربائي من N نحو P. 

الطاقة الكهربائية الممنوحة من طرف المولد □ القدرة الكهربائية الممنوحة من طرف مولد

2

الطاقة الكهربائية الممنوحة من طرف مولد لباقي الدارة خلال مدة  $\Delta t$  هي:  $W_e = U_{PN} \cdot I \cdot \Delta t$

القدرة الكهربائية الممنوحة من طرف مولد لباقي الدارة هي:  $P_e = \frac{W_e}{\Delta t} = U_{PN} \cdot I$

مفعول جول هو المفعول الحراري الناتج عن مرور التيار الكهربائي في الموصلات الكهربائية. وقد يكون هذا المفعول ذو تأثير إيجابي أو تأثير سلبي.

حالة موصل أومي □ قانون جول

2

قانون أوم في موصل أومي:  $U_{AB} = RI$

الطاقة المكتسبة من طرف موصل أومي هي  $W_e = U_{AB} I \Delta t = RI^2 \Delta t$

قانون جول: الموصل الأومي لا يمكنه أن يخترن الطاقة المكتسبة فإنه يحولها إلى طاقة حرارية بحيث  $W_j = RI^2 \Delta t = Q_j$

القدرة الكهربائية المبددة بمفعول جول:

$$P_j = P_e = R \cdot I^2 = \frac{U_{AB}^2}{R}$$

“لا توجد خطوات عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريد...”