**12. ENERGIA ELEKTRYCZNA I MOC PRĄDU ELEKTRYCZNEGO – semestr 3**

**– podręcznik cz.2 – strony 103 – 108**

**1. Energia elektryczna** prądu elektrycznego to energia, jaką prąd elektryczny przekazuje odbiornikowi wykonującemu pracę lub zmieniającemu ją na inną formę energii. Energię elektryczną przepływającą lub pobieraną przez urządzenie określa iloczyn natężenia prądu płynącego przez odbiornik, napięcia na odbiorniku i czasu przepływu prądu przez odbiornik.

 **∆E = W = U ∙ I ∙ t = P ∙ t**

**2. Moc (P)** prądu elektrycznego to praca(W) , jaką wykonuje prąd w określonym czasie (t).

 Moc prądu możemy obliczać w następujący sposób :

 **P =** $\frac{W}{t}$ **gdzie: P – moc, W – praca , t - czas**

**Moc prądu elektrycznego** to także ilość energii przekazywanej ze źródła do opornika;

 wyznaczamy ją ze wzoru:

**P = I ·U gdzie: P – moc, I – natężenie, U – napięcie**

Jednostką mocy w układzie SI jest jeden wat (W).

Często używane są wielokrotności tej jednostki: kilowat (kW), czyli 1 000 watów, i megawat (MW), czyli 1 milion watów.