

MODUŁ 11

MAGNETYZM, INDUKCJA ELEKTROMAGNETYCZNA

→ FIZYKA – ZAKRES ROZSZERZONY

OPRACOWANE W RAMACH PROJEKTU:

WIRTUALNE LABORATORIA FIZYCZNE NOWOCZESNĄ METODĄ NAUCZANIA.

PROGRAM NAUCZANIA FIZYKI

Z ELEMENTAMI TECHNOLOGII INFORMATYCZNYCH

→ Słownik pojęć

indukcja magnetyczna – wielkość fizyczna, za pomocą której będziemy charakteryzować pole magnetyczne,

siła Lorentza – siła, która działa na naładowaną cząstkę poruszającą się w polu magnetycznym,

akcelerator cząstek – urządzenie służące do nadawania cząstkom energii kinetycznej,

siła elektrodynamiczna – siła która działa na przewodnik z prądem umieszczony w polu magnetycznym,

prąd indukcyjny – prąd elektryczny powstający w obwodzie na skutek zmian pola magnetycznego obejmującego ten obwód,

zjawisko indukcji elektromagnetycznej – powstawanie prądów indukcyjnych na skutek zmian pola magnetycznego,

siła elektromotoryczna indukcji elektromagnetycznej – jest to praca przypadająca na jednostkę ładunku elektrycznego, której wykonanie powoduje ruch tego ładunku w przewodniku umieszczonym w zmieniającym się polu magnetycznym,

strumień indukcji magnetycznej – można sobie wyobrazić jako linie pola magnetycznego przepływającego przez pewną powierzchnię,

reguła Lenza – kierunek prądu indukcyjnego jest taki, że pole magnetyczne powstające wokół tego prądu przeciwdziała przyczynie, która go wywołała,

prądnica prądu przemiennego – urządzenie zamieniające energię mechaniczną na elektryczną w postaci prądu przemiennego,

prąd przemienny – prąd elektryczny, który zmienia nie tylko wartość, ale również kierunek przepływu,

natężenie skuteczne prądu przemiennego – odpowiada takiej wartości prądu stałego, że moc wydzielona podczas płynięcia obu prądów w jednakowych warunkach jest taka sama,

transformator – to urządzenie, dzięki któremu można podwyższać i obniżać napięcie prądu przemiennego,

półprzewodnik typu n – półprzewodnik domieszkowany atomami o wartościowości większej niż atomy półprzewodnika samoistnego,

półprzewodnik typu p – półprzewodnik domieszkowany atomami o wartościowości mniejszej niż atomy półprzewodnika samoistnego,

dioda półprzewodnikowa – połączone ze sobą półprzewodniki typu n oraz typu p,

układ prostowniczy – układ elektryczny dopuszczający przepływ prądu elektrycznego tylko w jednym kierunku,