

A tananyag célja

A tananyag célja, hogy a hallgató ismerje meg a **stationárius mágneses tér parciális differenciálegyenletét**.

Az elektrodinamika parciális differenciálegyenleteinek ismerete a modern, végeelem-módszer alapú CAD-rendszerek alkalmazásának szempontjából lényeges. Itt csak a legalapvetőbb összefüggéseket mutatom be kb. 15perc terjedelemben. Az elsajátításhoz legalább két-háromszor ennyi időre van szükség.

Követelmények

Ön akkor sajátította el megfelelően a tananyagot, ha képes

- definiálni a stacionárius mágneses tér alapfeladatát és egyenleteit;
- felírni a Laplace-egyenletet és a peremfeltételeket;
- egy egyszerű illusztratív példán elmagyarázni az összefüggéseket;
- felírni a vektorpotenciált megadó összefüggést.

Kulcsfogalmak

- Maxwell-egyenletek;
- A stacionárius mágneses tér alapfeladata;
- A stacionárius mágneses tér egyenletei;
- Dirichlet- és Neumann-feltétel;
- A vektorpotenciál;
- Coulomb-mérték;
- A Laplace-egyenlet;
- Biot–Savart-törvény.