

## A tananyag célja (2/5)

A tananyag célja, hogy a hallgató ismerje meg az elektrodinamika tárgyalásához szükséges alapvető fogalmakat a **vektoranalízis** területéről. Alapfogalmakat és néhány tételt közlök bizonyítás nélkül, s csak olyan mélységben, amire valóban szükségünk van a BSc-képzés 3. szemeszterében.

Az elektrodinamikához szükséges ismereteket öt videóra osztottam fel. Mindez összesen kb. 120perc hosszú. Az elsajátításhoz legalább háromszor ennyi időre van szükség.

## Követelmények (2/5)

Ön akkor sajátította el megfelelően a tananyag ezen részét, ha képes

- definiálni a bemutatott négy függvényt, és ezekre példát is hozni;
- definiálni a bemutatott négy függvény deriváltját;
- definiálni a gradiensvektort;
- definiálni a vektormezőt, és példákat bemutatni;
- definiálni és értelmezni a vonalmenti, felületi és térfogati integrálokat.

## Kulcsfogalmak (2/5)

- Skalár-skalár függvény és deriváltja;
- Vektor-skalár függvény és deriváltja;
- Skalár-vektor függvény és deriváltja;
- Vektor-vektor függvény és deriváltja;
- Példák a fenti négy függvényre;
- Gradiens;
- Vektormező, vektortér.