

# Todennäköisyysteoria, syksy 2009

## Todennäköisyysteoria, syksy 2009

### Luennoitsija

[Dario Gasbarra](#)

### Laajuus

10 op.

### Tyyppi

Syventävä opinto.

### Esitietovaatimukset: Analyysi I-II; Lineaarialgebra ja matriisilaskenta I; Vektorianalyysi.

Hyödyllisiä kursseja (muttei tarvita varsinaisesti esitiedoiksi): Johdatus todennäköisyyslaskentaan; Funktionaalianalyysin peruskurssi; Mitta ja integraali.

### Luentoajat

Viikot 37-43 ja 45-51 ma 10-12, ti 12-14 C124, lisäksi laskuharjoituksia 2 viikkotuntia. Ensimmäinen luento tiistaina 8.9. Ensimmäiset harjoitukset ke 16.9

ylimääräinen tentti pidetään ke 17.02.10 kello 13-16 huoneessa D340.

Ensimmäisen välikokeen [malliratkaisut](#), toisen välikokeen [malliratkaisut](#), [kokeiden tulokset](#)

22.12.09 kokeen [malliratkaisut](#), [tulokset](#)

[Harjoitustehtävät ja ratkaisut](#)

**Kokeet:** kurssi voidaan suorittaa kahdessa välikokeessa tai yleistenteissä. Laksuharjoituksista saa myös pisteitä.

### Sisältö (alustava)

Aksiomaattinen todennäköisyys. Satunnaismuuttujat ja odotusarvot. Riippumattomuus. Raja-arvot. L\_p avaruudet. Ehdollinen odotusarvo. Radon-Nykodim lause.

### Luennoitsijan muistiinpanot (joulukuu 2009)

### Kirjallisuus

Oppikirjat:

G. Elfving - P. Tuominen: Todennäköisyyslaskenta II, Limes.

J.Jacod- P.Protter: Probability Essentials.

D. Williams: Probability with Martingales.

P. Billingsley: Probability and Measure

A.N. Shiryaev: Probability.

O. Kallenberg: Foundations of Modern Probability.

Vaapasti saatavissa luentomonisteet:

T. Sottinen: [Todennäköisyysteoria](#), 2006.

E. Valkeila: [Todennäköisyysteoria](#), 2001.

### Ilmoittaudu

Unohditko ilmoittautua? [Mitä tehdä.](#)

## Laskuharjoitukset

Ryhmä	Päivä	Aika	Paikka	Pitäjä
1.	ke	10-12	C124	Dario Gasbarra