

Kursusgang 9, 22. oktober 2010, 10:00–14.00**Dagens program. Bemærk tidspunkterne!**

1. 10:00–11:30 i G5-112. Forelæsning: Gennemgang af resten af 10.2, samt 10.3 og 11.1 i [PF]. Emnerne er konvergens i \mathbf{R}^n , åbne og lukkede delmængder af \mathbf{R}^n , samt kontinuerte funktioner fra delmængde af \mathbf{R}^n til \mathbf{R}^m . Jeg lægger vægten på $\epsilon - \delta$ kriteriet.
2. 11:30–13:45 i grupperum. Regn opgaverne på nedenstående liste.
3. 13:45–14:00 i G5-112. Svar på spørgsmål. Status af arbejdet i grupperne.

Advarsel! Formuleringen af kriteriet **i**. i Theorem 11.11 i [PF] er **forkert**. Den korrekte formulering er følgende.

- i**. The mapping $F: A \rightarrow \mathbf{R}^n$ is continuous at the point \mathbf{u} ; that is, for **every** sequence $\{\mathbf{u}_k\}$ in A ,

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \text{dist}(F(\mathbf{u}_k), F(\mathbf{u})) = 0, \quad \text{if} \quad \lim_{k \rightarrow \infty} \text{dist}(\mathbf{u}_k, \mathbf{u}) = 0.$$

Opgaver Denne gang skal I lave teoretiske øvelser. I skal gennemgå beviserne hørende til nedenstående emner. Alle emnerne er fra chapter 4.

Hvis I er i tvivl om, hvad der skal gennemgås, så besvarer jeg spørgsmål herom sidst i forelæsningen, ca. kl. 11:30

1. Differentiable funktioner $f: I \rightarrow \mathbf{R}$. Regneregler for produkt og kvotient.
2. Differentiable funktioner $f: I \rightarrow \mathbf{R}$. S sammensat funktion og kædereolen.
3. Differentiable funktioner $f: I \rightarrow \mathbf{R}$. Middelværdisætningen og nogle af dens anvendelser.

Arne Jensen