



MAT 311
Generell funksjonalanalyse
Pensumliste for høsten 2016

Emnet gir en innføring i generell topologi. Videre studeres lineære rom med hovedvekt på Banachrom og lokalkonvekse rom. Et hovedresultat er Hahn-Banach teoremet. Bairekategoribrukes til utledning av grunnleggende egenskaper ved lineære avbildninger mellom Banachrom. Siste del av emnet omhandler Hilbertrom. Sentrale tema er Riesz representasjonssats og operator-teori. Denne teorien er relevant både for kvantemekanikk og integrallikninger.

Lærebøker:

Functional Analysis

Forfatter: **Walter Rudin**

Forlag: McGraw-Hill Book Co.

Kap.1. Topological vector spaces

Kap.2. Completeness

Kap.3. Convexity

Kap.4. Duality in Banach spaces

Kap.5. Applications

Kap.6. Test functions and distributions

Kap.7. Fourier transforms

Kap.12. Bounded operators on a Hilbert space

Kap.13. Unbounded operators

Detaljer ved semesterstart.

Alexander Vasiliev

Postal Address:

P.O.Box 7800
NO-5020 Bergen
Norway

Visit Address:

Realfagbygget,
Allegaten 41, 4 etg. Sør
Bergen
Norway

Phone:

+47 555 82838

Fax:

+47 555 89672

E-mail:

kontor@math.uib.no