Partielle Differentialgleichungen (funktionalanalytische Methoden)

WiSe 2013/2014 Vorlesung, Mo., 13:00 - 15:00, wöch.; Beginn: 21.10.2013

1. Einführung. Klassische und schwache Lösungen linearer elliptischer und parabolischer partieller DGln.

2. Lineare elliptische DGln.

   2.1 Funktionalanalysis: Lemma von Lax-Milgram; Variationsungleichungen; Fredholmsche Alternative; Eigenwerte eines kompakten selbstadjungierten Operators.

   2.2 Sobolev-Räume.

   2.3 Dirichlet-Problem für lineare elliptische DGln.

3. Anfangs-Randwert-Probleme für lineare parabolische DGln.

   3.1 Galerkin- Methode.

   3.2 Fourier-Methode.

Link: Literaturhinweise zu Vorlesungen

---> Literatur zur Vorlesung "Höhere Analysis II". Lineare partielle Differentialgleichungen (funktionalanalytische Methoden)