

برنامج مقرّر التوزيعات 2

الفصل الأول: فضاءات سوبولاف Sobolev ذات الرتب الصحيحة

1. تعاريف و خواص أولية
2. تطبيقات

الفصل الثاني: التوزيعات المعتدلة

1. فضاء شوارتز Schwartz
2. التوزيعات المعتدلة
3. جداء التزاوج (اللف) Convolution
4. تطبيقات

الفصل الثالث : تحويل فوريي Fourier

1. تعريف تحويل فوريي في عدّة فضاءات
2. تحويل فوريي للتوزيعات المعتدلة
3. تطبيقات

الفصل الرابع : فضاءات سوبولاف Sobolev ذات الرتب الحقيقية (الكسرية fractional)

1. تعريفات و خواص أولية
2. نظريات حول الغمس embedding
3. الغمس المترص Compact embedding
4. نظرية الأثر Trace Theory

بعض المراجع:

باللغة العربية:

- [2] *Brézis Haïm: Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations: Universitext, First Edition, Springer, 2010.*
- [3] *Adams Robert and Fourier John J.F: Sobolev Spaces, Second Edition, Pure and Applied Mathematics, Volume 140, Academi Press, 2003.*
- [4] *Adams RA, Fournier JJ. Sobolev spaces. Elsevier; 2003 Jun 26.*
- [5] *Leoni G. A first course in Sobolev spaces. American Mathematical Soc.; 2017 Nov 2.*