

# Cuprins

<b>Prefață</b>	<b>5</b>
<b>1 Spații Hilbert.</b>	<b>7</b>
1.1 Spații Banach. Spații Hilbert. . . . .	7
1.2 Ortogonalitate. Baze ortogonale în spații Hilbert. . . . .	12
1.3 Operatori liniari și continui în spații Hilbert. . . . .	18
<b>2 Analiză spectrală pentru un operator autoadjunct.</b>	<b>25</b>
2.1 Valori și vectori proprii pentru un operator autoadjunct. . . . .	25
2.2 Spectrul unui operator autoadjunct. . . . .	27
2.3 Reprezentarea integrală a unui operator autoadjunct. . . . .	31
<b>3 Extensia autoadjunctă a unui operator pozitiv definit.</b>	<b>43</b>
3.1 Metoda variațională pentru op. pozitivi . . . . .	43
3.2 Spațiul energetic al unui operator pozitiv definit. . . . .	52
3.3 Funcționala energetică și minimumul ei. . . . .	57
3.4 Extensia Friedrichs a unui operator pozitiv definit. . . . .	60
<b>4 Spectrul unor operatori integro-diferențiali.</b>	<b>67</b>
4.1 Spectrul discret al operatorilor generați de expresii integro- diferențiale. . . . .	67
4.2 Spectrul punctual al operatorilor integro-diferențiali - - cazul autoadjunct. . . . .	75
4.3 Spectrul punctual al operatorilor integro-diferențiali - - cazul neautoadjunct. . . . .	81

<b>5 Problema absenței valorilor proprii în cazul unor operatori integro-diferențiali.</b>	<b>97</b>
5.1 Cazul coeficienților constanți. . . . .	97
5.2 Cazul coeficienților periodici. . . . .	107
<b>Bibliografie</b>	<b>116</b>