

[1.1. Introduction](#)

[1.2. IFRS 9](#)

[1.3. CECL](#)

[1.4. ECL and Capital Requirements](#)

[1.5. Book Structure at a Glance](#)

[1.6. Summary](#)

[References](#)

## [Chapter 2: One-Year PD](#)

[Abstract](#)

[Key Abbreviations and Symbols](#)

[2.1. Introduction](#)

[2.2. Default Definition and Data Preparation](#)

[2.3. Generalised Linear Models \(GLMs\)](#)

[2.4. Machine Learning \(ML\) Modelling](#)

[2.5. Low Default Portfolio, Market-Based, and  
Scarce Data Modelling](#)

[2.6. SAS Laboratory](#)

[2.7. Summary](#)

[Suggestions for Further Reading](#)

[2.8. Appendix A. From Linear Regression to GLM](#)

[2.9. Appendix B. Discriminatory Power  
Assessment](#)

[Exercises](#)

[References](#)

## [Chapter 3: Lifetime PD](#)

[Abstract](#)

[Key Abbreviations and Symbols](#)

[3.1. Introduction](#)

[3.2. Data Preparation](#)

[3.3. Lifetime GLM Framework](#)

[3.4. Survival Modelling](#)

[3.5. Lifetime Machine Learning \(ML\) Modelling](#)

[3.6. Transition Matrix Modelling](#)

[3.7. SAS Laboratory](#)

[3.8. Summary](#)

[Suggestions for Further Reading](#)

[Appendix A. Portfolio-Level PD Shift](#)

[Appendix B. Account-Level PD Shift](#)

[Exercises](#)

[References](#)

## [Chapter 4: LGD Modelling](#)

[Abstract](#)

[Key Abbreviations and Symbols](#)

[4.1. Introduction](#)

[4.2. LGD Data Preparation](#)

[4.3. LGD Micro-Structure Approach](#)

[4.4. LGD Regression Methods](#)

[4.5. LGD Machine Learning \(ML\) Modelling](#)

[4.6. Hints on LGD Survival Analysis](#)

[4.7. Scarce Data and Low Default Portfolio LGD Modelling](#)

[4.8. SAS Laboratory](#)

[4.9. Summary](#)

[Suggestions for Further Reading](#)

[Exercises](#)

[References](#)

## [Chapter 5: Prepayments, Competing Risks and EAD Modelling](#)

[Abstract](#)

[Key Abbreviations and Symbols](#)

[5.1. Introduction](#)

[5.2. Data Preparation](#)

[5.3. Full Prepayment Modelling](#)

[5.4. Competing Risk Modelling](#)

[5.5. EAD Modelling](#)

[5.6. SAS Laboratory](#)

[5.7. Summary](#)

[Suggestions for Further Reading](#)

[Appendix. Average Closure Rate Shortcut](#)

[Exercises](#)

[References](#)

## [Chapter 6: Scenario Analysis and Expected Credit Losses](#)

[Abstract](#)

[Key Abbreviations and Symbols](#)

[6.1. Introduction](#)

[6.2. Scenario Analysis](#)

[6.3. ECL Computation in Practice](#)

[6.4. ECL Validation](#)

[6.5. SAS Laboratory](#)

[6.6. Summary](#)

[Suggestions for Further Reading](#)

[Exercises](#)

[References](#)

[Index](#)