



SWEBOK, Software Engineering Body of Knowledge, es un documento creado por la Software Engineering Coordinating Committee, promovido por la IEEE Computer Society, que se define como una guía al conocimiento presente en el área de la Ingeniería del Software. Supone un paso esencial hacia el desarrollo de la profesión porque representa un amplio consenso respecto a los contenidos de la disciplina. (<https://es.wikipedia.org/wiki/SWEBOK>)

¿Cuáles son los objetivos del proyecto?

Los objetivos principales de SWEBOK son cinco:

- Promover una visión consistente del mundo de la IS.
- Clarificar el papel –y delimitar las fronteras- de la IS con respecto a otras disciplinas asociadas: ciencia de la computación, gestión de proyectos, ingeniería de computadores, y matemáticas.
- Caracterizar los contenidos de la disciplina.
- Proveer acceso a los contenidos del cuerpo de conocimientos.
- Proveer las bases para desarrollar planes de estudios o materiales para certificaciones individuales.

En la edición de 2014 (v.3), se definen 15 áreas de conocimiento:

- Requisitos de Software
- Diseño de Software
- Construcción de Software
- Pruebas de Software
- Mantenimiento de Software
- Gestión de la configuración
- Gestión de la Ingeniería de Software
- Proceso de Ingeniería de Software
- Herramientas y métodos de la Ingeniería de Software
- Calidad del Software
- Práctica Profesional de la Ingeniería de Software
- Economía de la Ingeniería de Software
- Fundamentos de Computación
- Fundamentos Matemáticos
- Fundamentos de Ingeniería

Al establecer la frontera, también es importante identificar que disciplinas comparten la frontera, y a menudo, una intersección común con la Ingeniería del SW. A tal respecto, la guía reconoce otras disciplinas relacionadas. Sin embargo, no es objetivo de la guía del SWEBOK caracterizar el conocimiento de las disciplinas relacionadas, sino el conocimiento que es visto como específico e la Ingeniería del SW.

Las disciplinas relacionadas son:

- Computer Engineering
- Computer Science
- General Management
- Mathematics
- Project Management
- Quality Management
- Systems Engineering

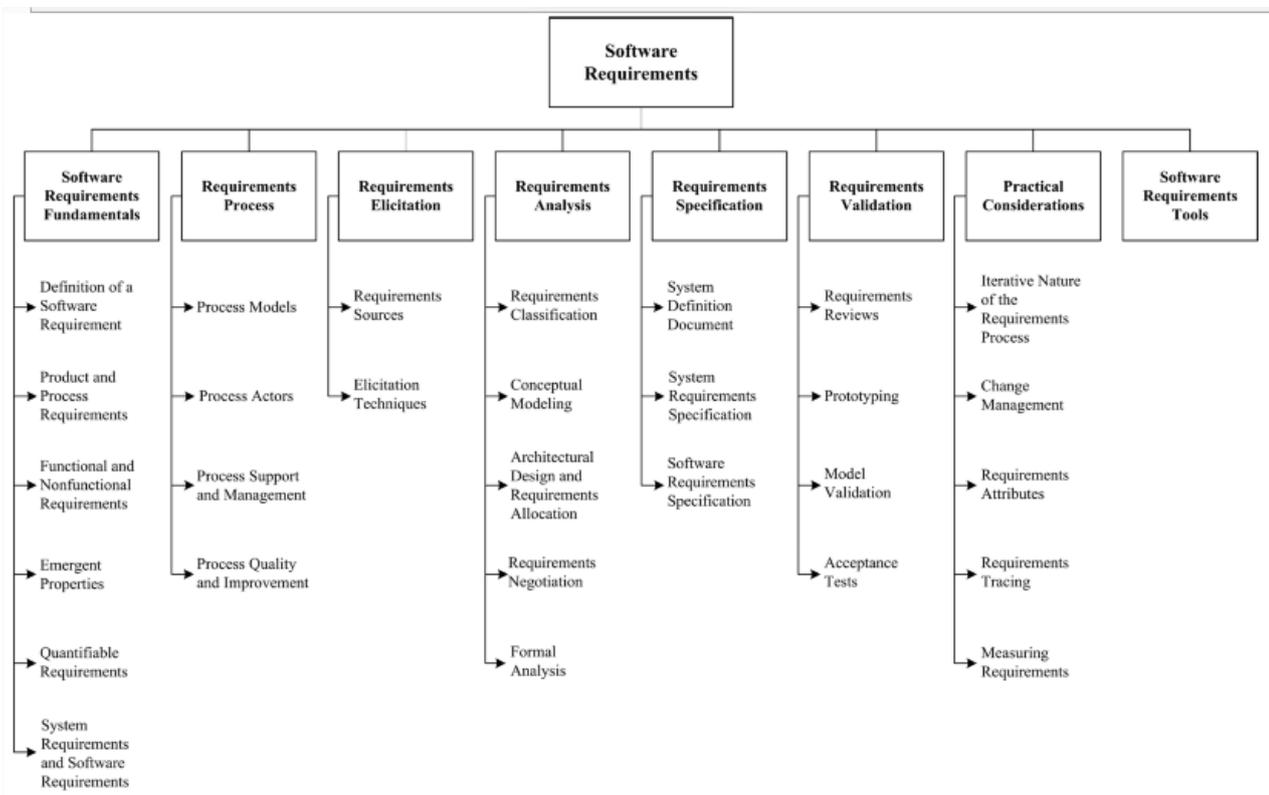


Figure 1.1. Breakdown of Topics for the Software Requirements KA

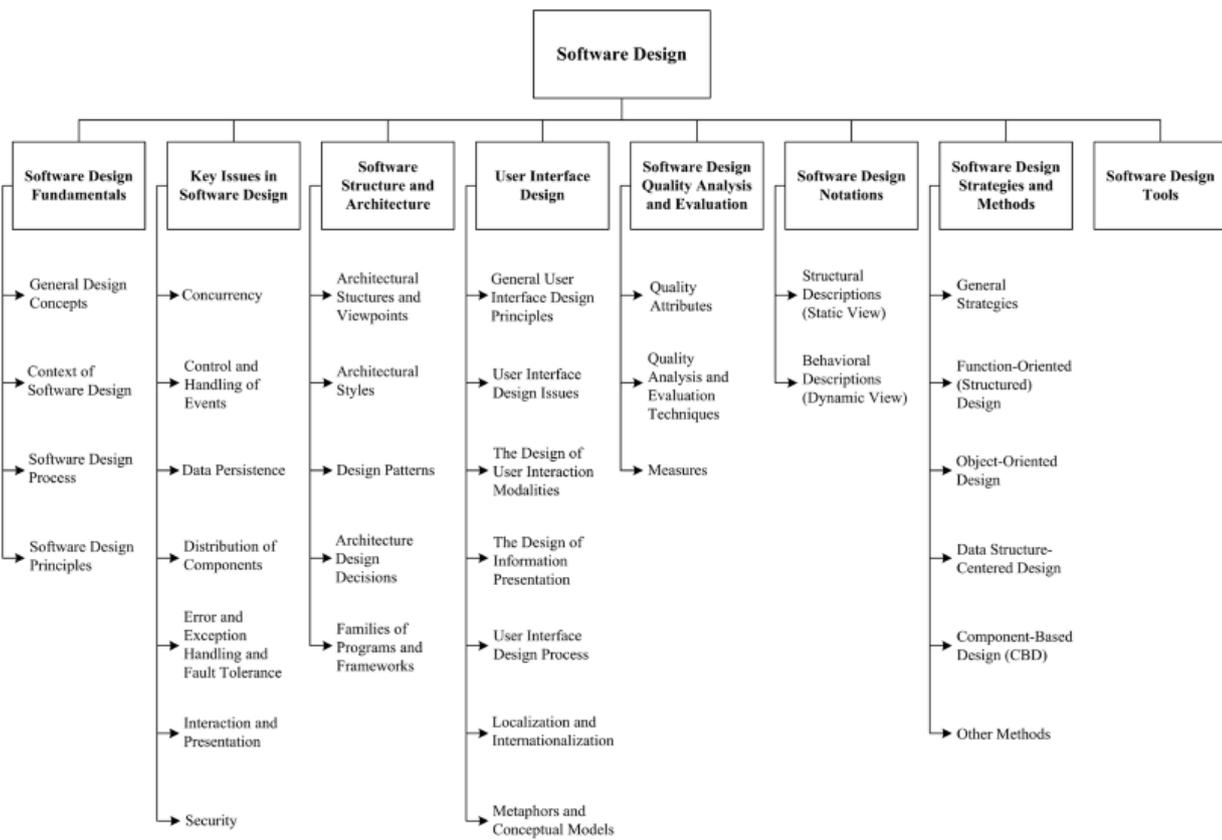


Figure 2.1. Breakdown of Topics for the Software Design KA

Software Construction

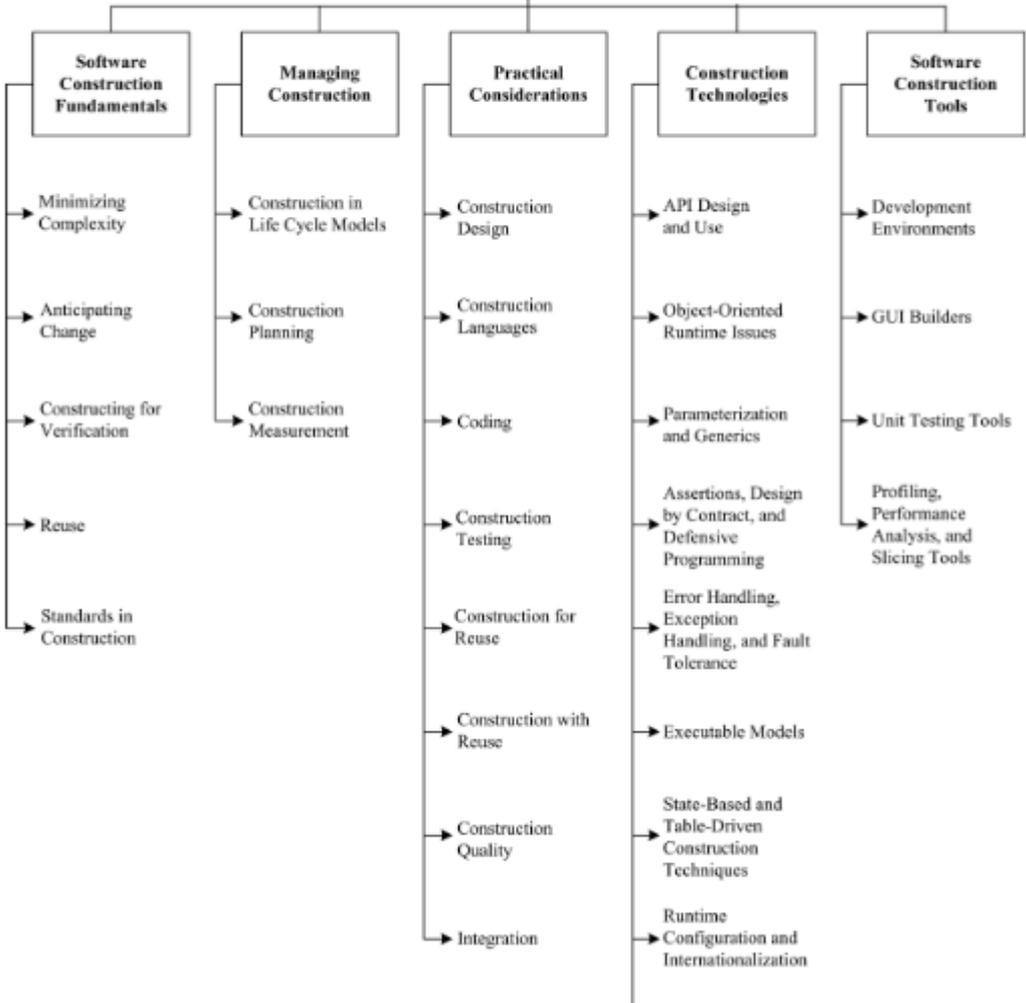




Figure 4.1. Breakdown of Topics for the Software Testing KA

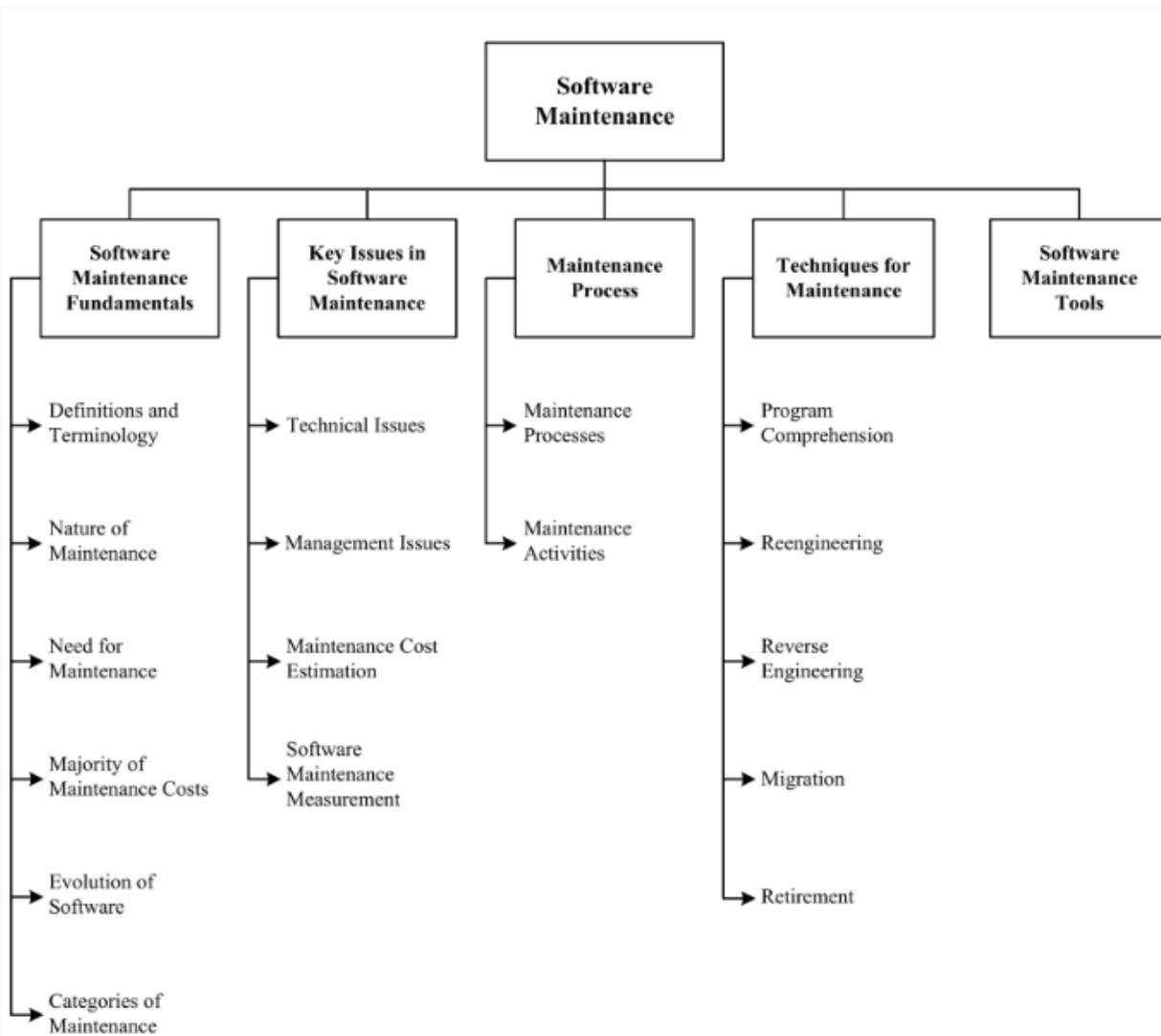


Figure 5.1. Breakdown of Topics for the Software Maintenance KA

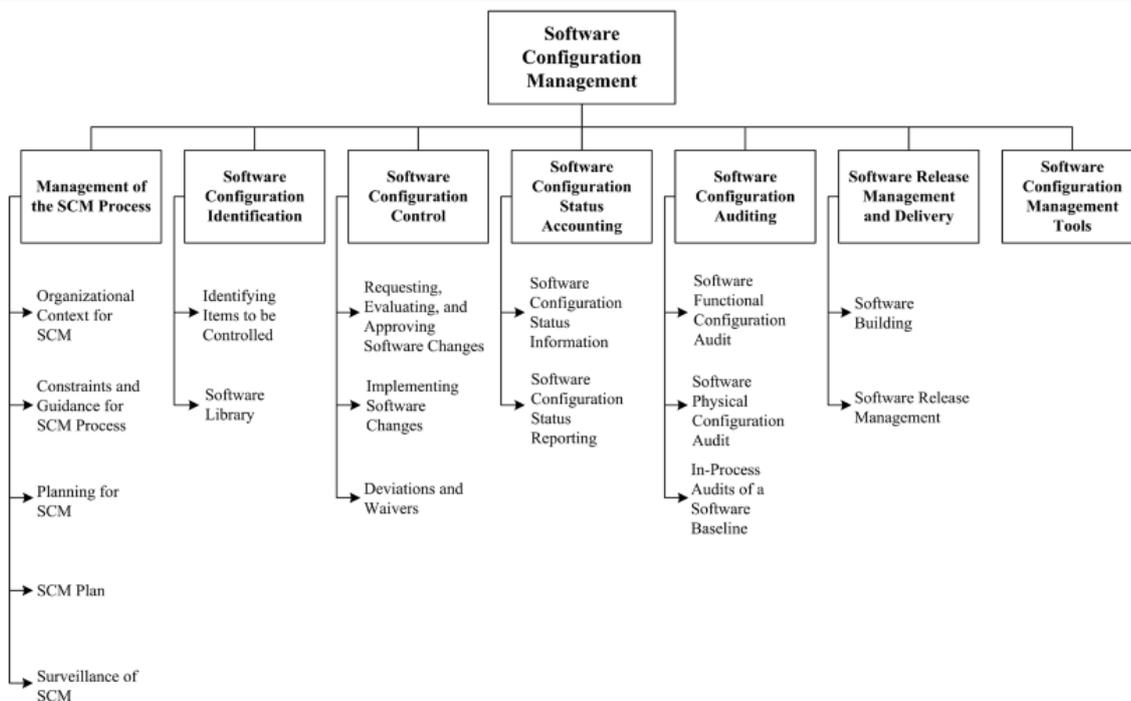


Figure 6.1. Breakdown of Topics for the Software Configuration Management KA

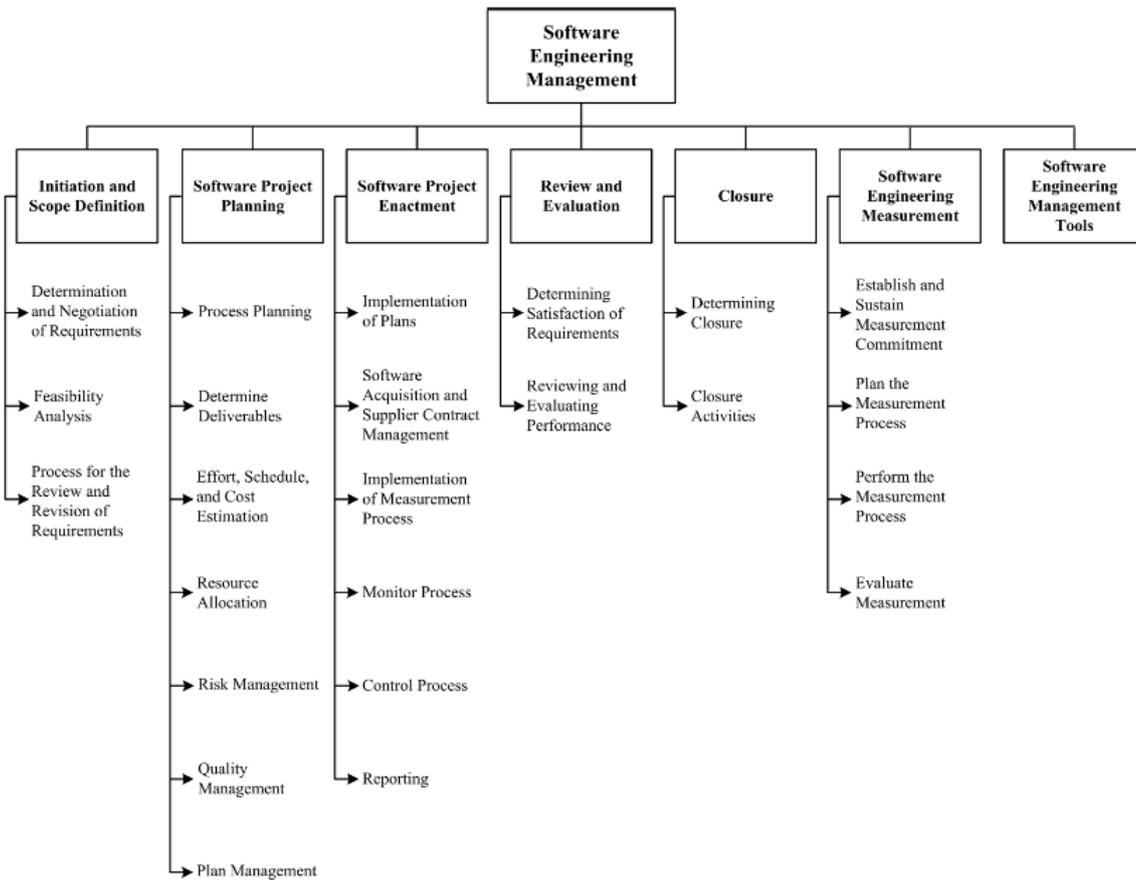


Figure 7.1. Breakdown of Topics for the Software Engineering Management KA

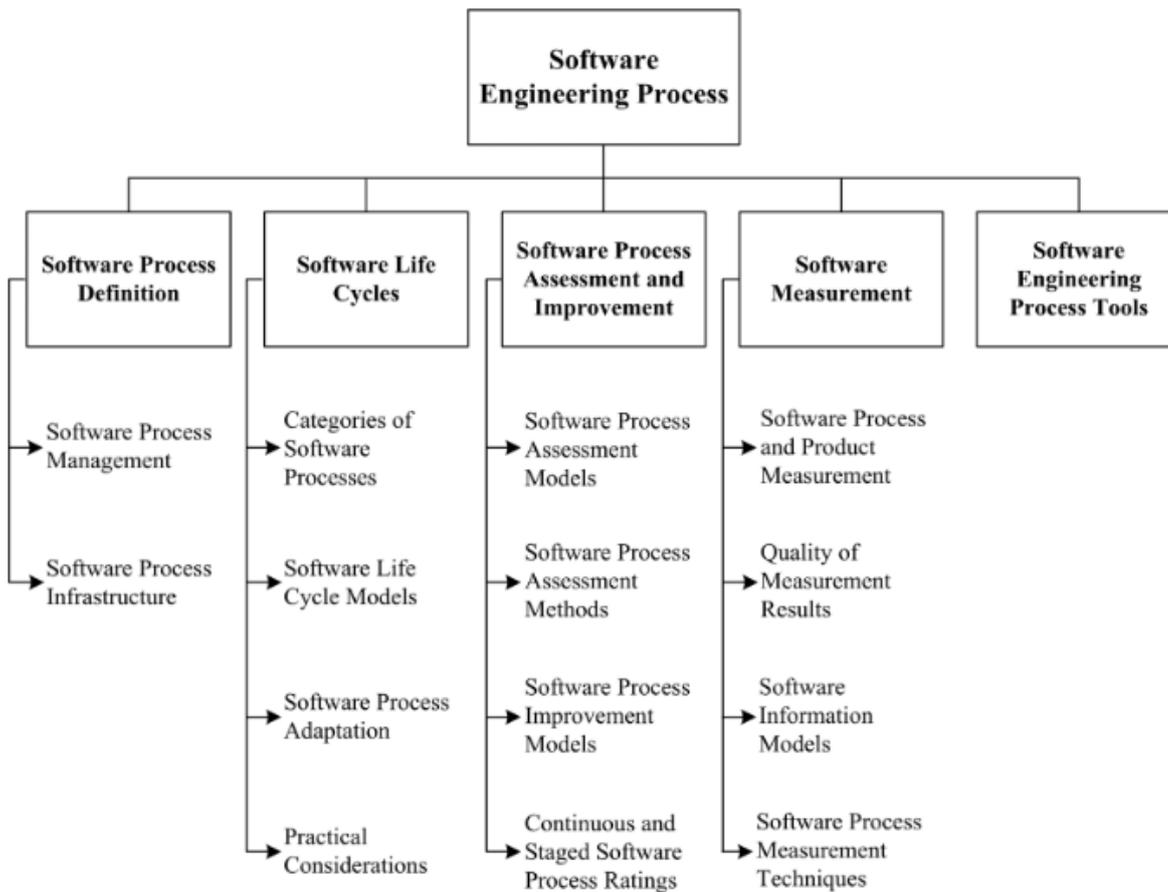


Figure 8.1. Breakdown of Topics for the Software Engineering Process KA

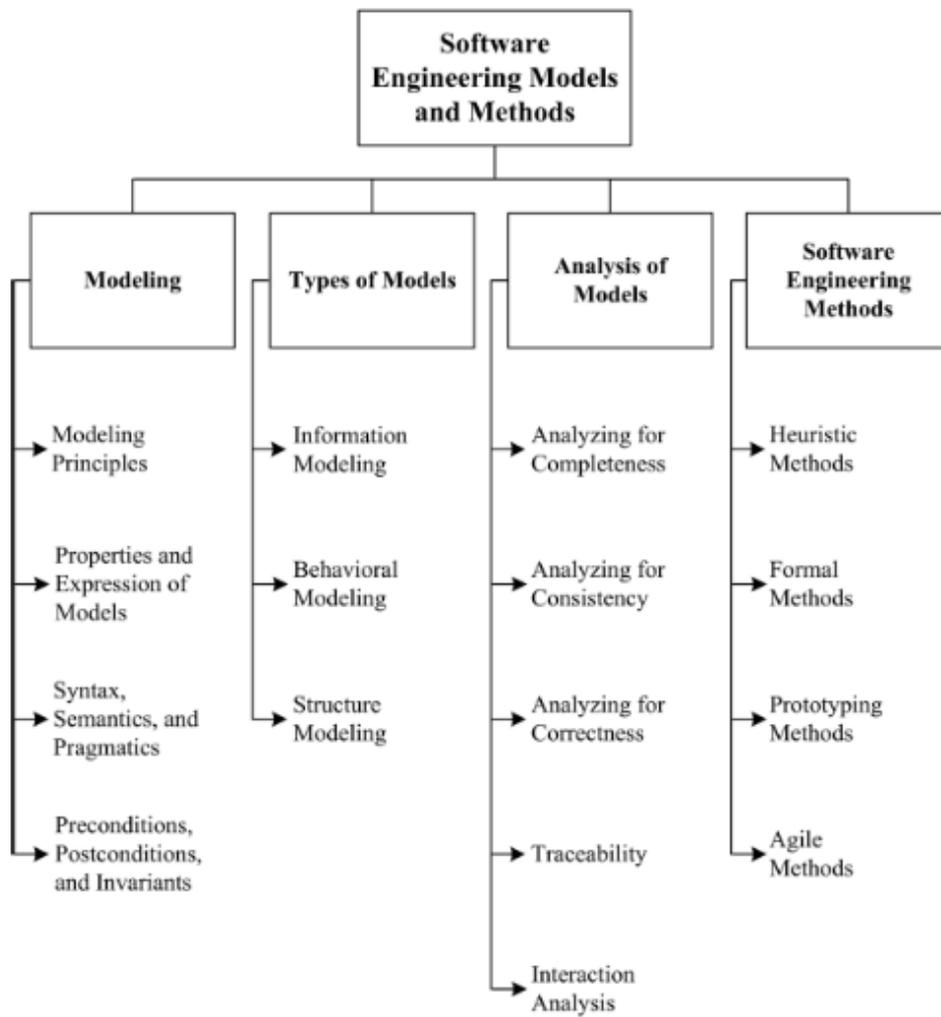


Figure 9.1. Breakdown of Topics for the Software Engineering Models and Methods KA

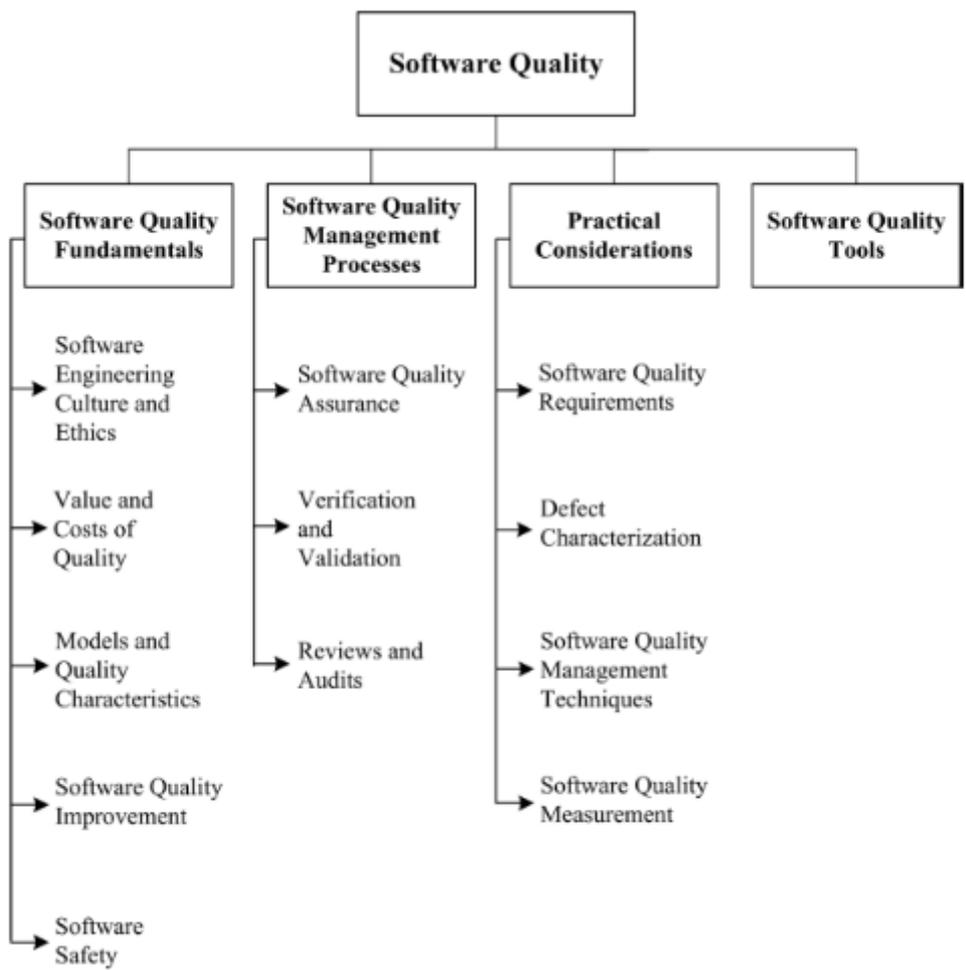


Figure 10.1. Breakdown of Topics for the Software Quality KA

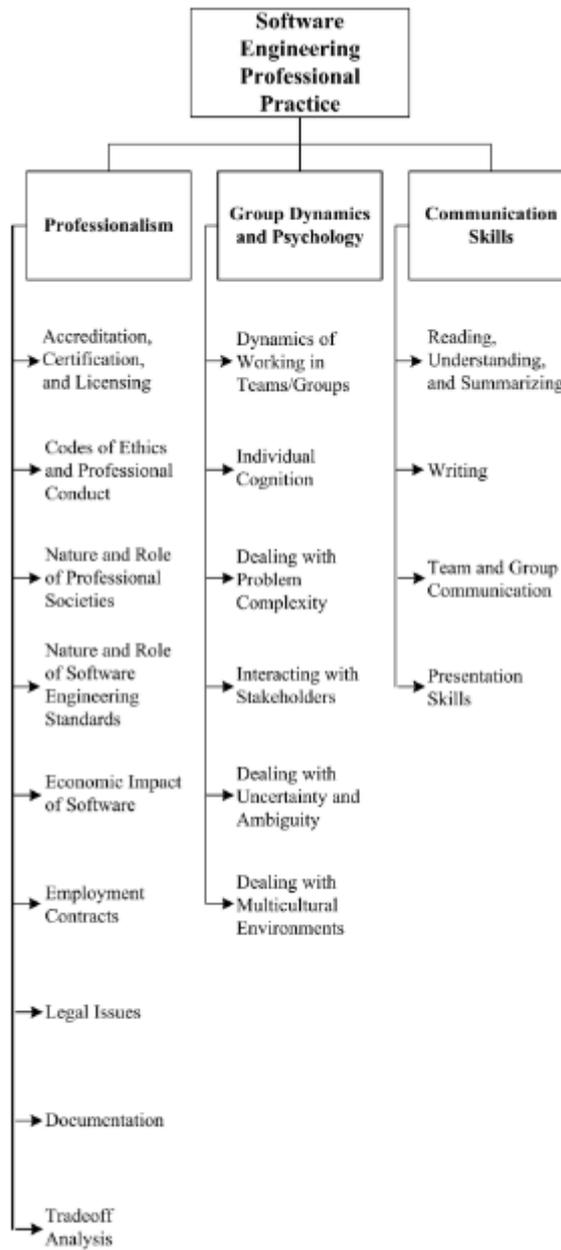


Figure 11.1. Breakdown of Topics for the Software Engineering Professional Practice KA

Software Engineering Economics

Software Engineering Economics Fundamentals

- Finance
- Accounting
- Controlling
- Cash Flow
- Decision-Making Process
- Valuation
- Inflation
- Depreciation

Life Cycle Economics

- Product
- Project
- Program
- Portfolio
- Product Life Cycle
- Project Life Cycle
- Proposals
- Investment Decisions

Risk and Uncertainty

- Goals, Estimates, and Plans
- Estimation Techniques
- Addressing Uncertainty
- Prioritization
- Decisions under Risk
- Decisions under Uncertainty

Economic Analysis Methods

- For-Profit Decision Analysis
- Minimum Acceptable Rate of Return
- Return on Investment
- Return on Capital Employed
- Cost-Benefit Analysis
- Cost-Effectiveness Analysis
- Break-Even Analysis
- Business Case

Practical Considerations

- The "Good Enough" Principle
- Friction-Free Economy
- Ecosystems
- Offshoring and Outsourcing

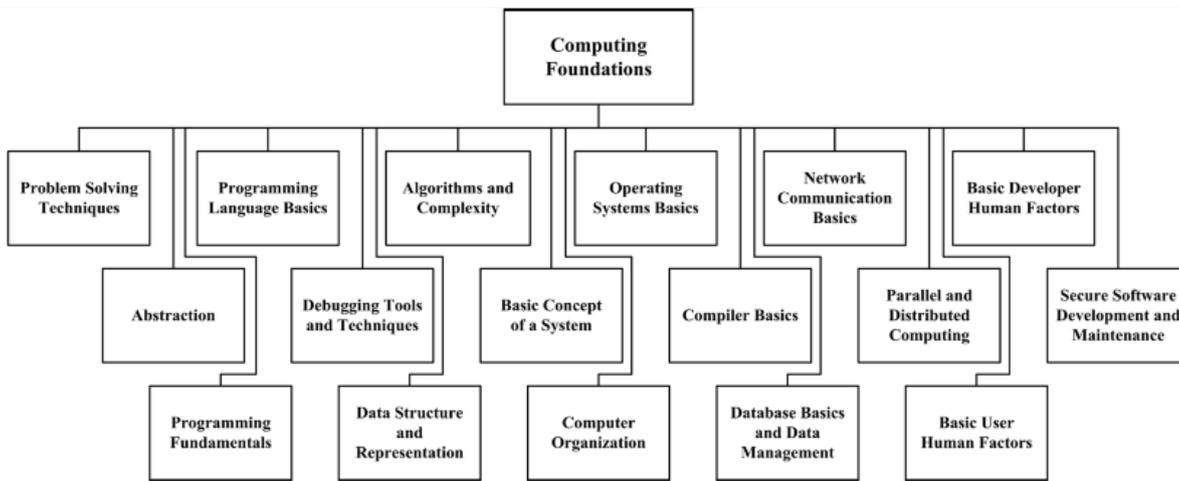


Figure 13.1. Breakdown of Topics for the Computing Foundations KA

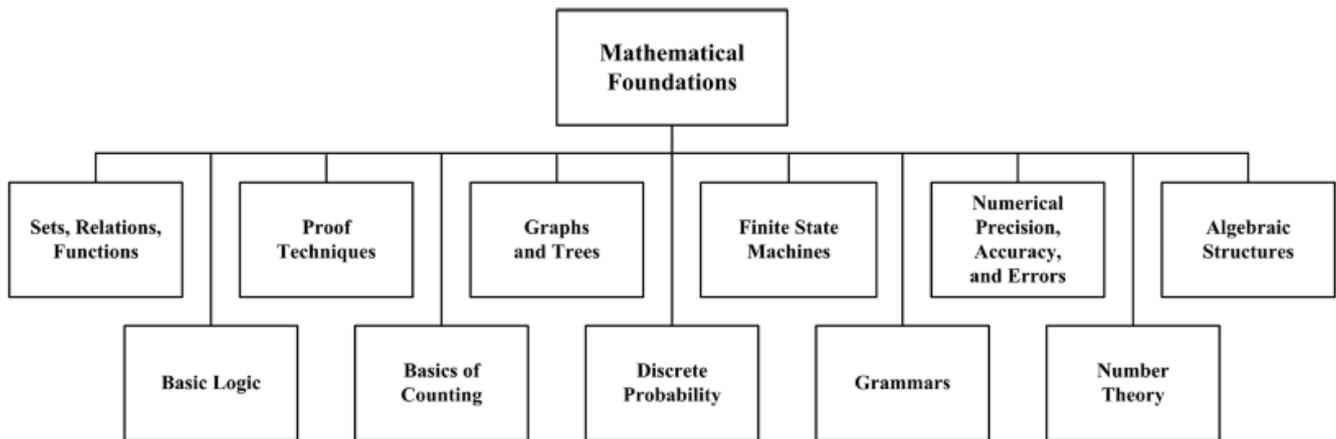


Figure 14.1. Breakdown of Topics for the Mathematical Foundations KA

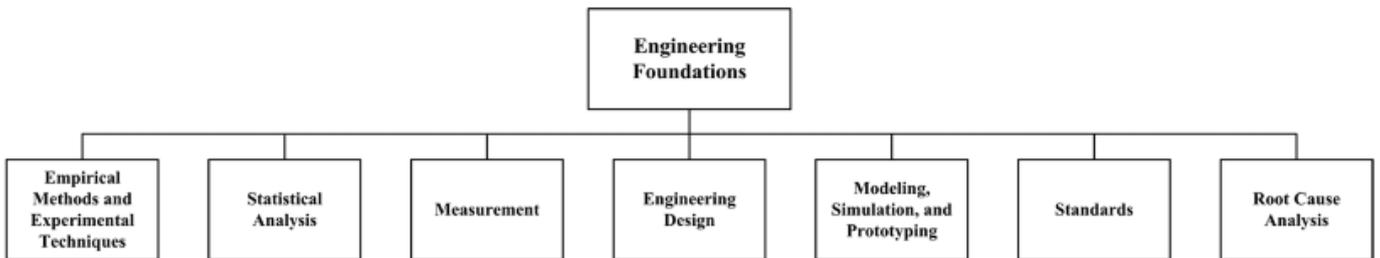


Figure 15.1. Breakdown of Topics for the Engineering Foundations KA