

## Appendix D: SMA Competency Areas Relevant to Rotational Assignments

Competency	Relevancy to the Rotational Assignment: High, Med, Low, None (Blank)					
	Systems Review Mgr.	CSO	Reliability Eng.	Safety Eng.	Supply Chain Mgr.	Operations Research Analyst
1. Concepts and Architecture:	See Note 1	Med	High	Med	Low	-
1.1. Missions Needs Statement		High	High	Med	Low	-
1.2. Systems Environments		Med	High	High	Low	High
1.3. Trade Studies		High	High	High	Low	
1.4. System Architecture						
2. Systems Design	See Note 1	Med	Low	Med	Low	-
2.1. Stakeholder Expectation Definition & Mngmnt.		High	High	High	Low	-
2.2. Technical Requirements Definition		Med	Med	Med	Low	-
2.3. Logical Decomposition		High	High	High	Low	-
2.4. Design Solution Definition						
3. Production, Product, Transition, & Operations	See Note 1	High	High	High	y	-
3.1. Product Implementation		High	High	High	Med	-
3.2. Product Integration		High	High	High	Med	-
3.3. Product Verification		High	High	High	Med	-
3.4. Product Validation		High	High	High	Med	-
3.5. Product Transition						
4. Technical Management	See Note 1	y	Med	Med	Med	-
4.1. Technical Planning		Med	Med	Med	High	-
4.2. Requirements Management		High	Med	High	Med	-
4.3. Interface Management		High	High	High	Med	-
4.4. Technical Risk Management		High	Low	Med	High	-
4.5. Configuration Management		Low	Low	Low	Med	-
4.6. Technical Data Management		High	High	High	Med	High
4.7. Technical Assessment		High	High	High	Med	-
4.8. Technical Decision Analysis						
5. Project Management and Control	See Note 2	High	High	Med	Med	-
5.1. Acquisition Strategies and Procurement		-	-	-	High	-
5.2. Contract Management		Med	Med	Med	Med	-
5.3. System Engineering Management						
6. NASA Internal and External Environments		High	Low	Low	Low	-
6.1. Agency Structure, Mission, Internal Goals		High	High	Med	Low	-
6.2. NASA PM/SE Procedures and Guidelines		High	High	Low	Med	High
6.3. External Relationships						
7. Human Capital Management	See Note 2	High	High	Low	High	Med
7.1. Team Dynamics and Management		See Note 2	High	Low	High	Med
8. Professional and Leadership Development		Med	High	Med	Med	-
8.1. Mentoring and coaching		High	Med	Med	Med	-
8.2. Communication		High	High	High	High	-
8.3. Leadership						
9. Knowledge Management		Med	High	Med	Med	Low
9.1. Knowledge Capture and Transfer		Med	High	Med	Med	High
10. Safety, and Mission Assurance	See Note 2	High	High	High	Med	-
10.1. Safety and Mission Assurance		See Note 2	High	High	High	Med
10.2. Reliability		Med	High	Med	High	High
10.2.1. FMEA (Failure Modes & Effects Analysis)		Med	High		Low	-
10.2.2. PRA (Probabilistic Reliability Analysis)		Med	High		Low	-
10.2.3. Software Assurance Tools		Med	High		Low	-
10.3. Safety	See Note 2	Med	High			
10.3.1. Systems Safety		High	High	High	Low	-
10.3.2. Hazardous Operations		High	High	High	Low	-
10.4. Quality Assurance Activities	See Note 2	High	High	Med	Low	High
10.4.1. Workmanship Standards		See Note 2	High	Med	Low	High

Competency	Relevancy to the Rotational Assignment: High, Med, Low, None (Blank)					
	Systems Review Mgr.	CSO	Reliability Eng.	Safety Eng.	Supply Chain Mgr.	Operations Research Analyst
10.4.2. Material Review Board	See Note 2	High	Med	Med	Med	-
10.4.3. Reporting of Anomalies		High	Med	Med	High	-
10.4.4. Letters of Delegation		High	Med	Med	High	-
10.4.5. EEE Parts and Packaging		High	Med	Med	High	-
10.4.6. GIDEP Alerts and Advisories		High	Med	Med	High	-
10.4.7. Supplier Management		High	Med	Med	High	-
10.4.8. Metrology and Calibration		Med	Med	Med	High	-
10.4.9. Software Quality Assurance		Med	Med	Med	High	-
10.4.10. Ground System Mission Assurance		Med	Med	Med	Med	-
10.4.11. Control of Non-Conforming Product		Med	Med	Med	High	-
10.4.12. Risk Management		Med	High	High	High	-
10.4.13. Document Control		Med	Med	Med	High	-
10.4.14. Supplier Assessment and Mngmnt.		Med	Med	Med	High	-
10.4.15. Auditing		Med	Med	Med	High	-
10.4.16. Contamination Control		Med	Med	Med	High	-
10.4.17. System Reviews		Med	Med	Med	Low	-
10.5. Verification Activities	See Note 2	High	Med	Med	High	-
10.5.1. Environmental Testing		High	Med	Med	High	-
10.5.2. Vibration Testing		High	Med	Med	High	-
10.5.3. Acoustic Testing		High	Med	Med	High	-
10.5.4. EMI and EMC Testing		High	Med	Med	High	-

Note 1: Must have high competency in a minimum of two of the major engineering competency areas.

Note 2: Must have high competency in a minimum of two of these major project competency areas.

Note 3: Subject Matter Experts in each Code determined the above competency levels.