

Inhalt

Einleitung	5
1 Präambel	9
1.1 Bildungsbeitrag der Naturwissenschaften	9
1.2 Kompetenzmodell	10
1.3 Bildungsbeitrag des Faches Physik	11
2 Bildungsstandards für die Kompetenzbereiche im Fach Physik	13
2.1 Sachkompetenz	13
2.1.1 Modelle und Theorien zur Bearbeitung von Aufgaben und Problemen nutzen	14
2.1.2 Verfahren und Experimente zur Bearbeitung von Aufgaben und Problemen nutzen	14
2.2 Erkenntnisgewinnungskompetenz	14
2.2.1 Fragestellungen und Hypothesen auf Basis von Beobachtungen und Theorien bilden	15
2.2.2 Fachspezifische Modelle und Verfahren charakterisieren, auswählen und zur Untersuchung von Sachverhalten nutzen	15
2.2.3 Erkenntnisprozesse und Ergebnisse interpretieren und reflektieren	15
2.2.4 Merkmale wissenschaftlicher Aussagen und Methoden charakterisieren und reflektieren	16
2.3 Kommunikationskompetenz	16
2.3.1 Informationen erschließen	16
2.3.2 Informationen aufbereiten	17
2.3.3 Informationen austauschen und wissenschaftlich diskutieren	17
2.4 Bewertungskompetenz	17
2.4.1 Sachverhalte und Informationen multiperspektivisch beurteilen	18
2.4.2 Kriteriengeleitet Meinungen bilden und Entscheidungen treffen	18
2.4.3 Entscheidungsprozesse und Folgen reflektieren	18
2.5 Basiskonzepte	18
2.5.1 Erhaltung und Gleichgewicht	18
2.5.2 Superposition und Komponenten	19
2.5.3 Mathematisieren und Vorhersagen	19
2.5.4 Zufall und Determiniertheit	19
2.6 Inhalte	19
2.6.1 Inhaltsbereich: Elektrische und magnetische Felder	20
2.6.2 Inhaltsbereich: Mechanische und elektromagnetische Schwingungen und Wellen	21
2.6.3 Inhaltsbereich: Quantenphysik und Materie	21
3 Hinweise zur Prüfungsdurchführung zum Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife im Fach Physik	23
3.1 Allgemeines	23
3.1.1 Anforderungsbereiche und allgemeine Vorgaben zur schriftlichen und zur mündlichen Prüfungsaufgabe	23

3.1.2	Schriftliche Prüfungsaufgabe.....	24
3.1.3	Mündliche Prüfungsaufgabe.....	24
3.2	Fachspezifische Hinweise	24
3.2.1	Schriftliche Prüfungsaufgabe im Fach Physik.....	24
3.2.1.1	Struktur der Prüfungsaufgabe.....	25
3.2.1.2	Erstellung der Prüfungsaufgabe	25
3.2.1.3	Bewertung der Prüfungsleistung.....	25
3.2.2	Mündliche Prüfung im Fach Physik.....	26