

- Kapitel 5: „Die Abiturprüfung“ mit den Abschnitten 5.2 „Beschreibung der Anforderungsbereiche“ und 5.3.1 „Aufgabenarten der schriftlichen Abiturprüfung“.

Auf der Grundlage der Obligatorik des Lehrplans Physik werden in den Aufgaben der schriftlichen Abiturprüfung im Jahr 2009 die folgenden Unterrichtsinhalte vorausgesetzt:

2.1 Inhaltliche Schwerpunkte

- Ladungen und Felder
 - elektrisches Feld, elektrische Feldstärke (Feldkraft auf Ladungsträger im homogenen Feld, radialsymmetrisches Feld (nur Leistungskurs))
 - potenzielle Energie im elektrischen Feld
 - magnetisches Feld, magnetische Feldgröße B, Lorentzkraft (Stromwaage)
 - Bewegung von Ladungsträgern in elektrischen und magnetischen Feldern (Braunsche Röhre, Fadenstrahlrohr, Wien-Filter, Hall-Effekt (nur Leistungskurs))
- Elektromagnetismus
 - Elektromagnetische Induktion, Induktionsgesetz (Drehung einer Leiterschleife im homogenen Magnetfeld)
 - Selbstinduktion, Induktivität (verzögerter Einschaltvorgang bei Parallelschaltung von L und R, Ein- und Ausschaltvorgänge bei Spulen)
- Elektromagnetische Schwingungen und Wellen
 - Elektromagnetischer Schwingkreis, Analogie zum mechanischen Oszillator (RCL-Schwingkreis 1Hz, Federpendel)
 - Interferenz (Mikrowelleninterferenz, Wellenwanne, Lichtbeugung am Spalt, Doppelspalt und Gitter, Wellenlängenmessung)
- Relativitätstheorie (nur Leistungskurs)
 - Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und deren Konsequenzen (Michelson Experiment)
 - relativistischer Impuls, Äquivalenz von Masse und Energie
- Thermodynamik (nur Leistungskurs)
 - Thermodynamische Maschinen (Stirling-Motor, Stirling-Kreisprozess, Wärmepumpe)
- Atom- und Kernphysik
 - Linienspektren und Energiequantelung des Atoms, Atommodelle (Beobachtung von Spektrallinien am Gitter, Franck-Hertz-Versuch)
 - Ionisierende Strahlung (Röntgenspektroskopie)
 - Radioaktiver Zerfall (Halbwertszeitmessung, Reichweite von Gammastrahlung, Absorption von Gammastrahlung)
- Quanteneffekte
 - Lichtelektrischer Effekt und Lichtquantenhypothese (h-Bestimmung mit Photozelle und Gegenfeldmethode)
 - de Broglie-Theorie des Elektrons, Welleneigenschaften von Teilchen, (Elektronenbeugung an polykristalliner Materie)
 - Grenzen der Anwendbarkeit klassischer Begriffe in der Quantenphysik (Doppelspaltversuch mit Elektronen und Licht reduzierter Intensität).