

Aus:

## Kursübersicht des Gymnasiums Hankasalmi, 2003 - 2004

Das schulinterne Curriculum, das im Gymnasium Hankasalmi für den Pflichtkurs Physik entwickelt wurde:

Physik, FY 1, Einführung in die Welt der Physik

Allgemeine Übersicht über die Physik.

Beschaffung physikalischer Daten mit Hilfe experimenteller Verfahren.

Messung, Systematisierung und grafische Darstellung von Größen.

Physik des Autos. Grundgesetze der Mechanik. Gravitation.

Energieformen.

Radioaktivität.

## **Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung**

### **Physik**, EPA Physik

(Beschluss der Kultusministerkonferenz, i.d.F. vom 05.02.2004)

Seite 4 und 5, Abschnitt 1.2, Fachliche Inhalte:

Beim Nachweis der fachlichen Kompetenzen kommt den unter 1.2 beschriebenen grundlegenden fachlichen Inhalten aus den Sachgebieten **Felder**, **Wellen**, **Quanten** und **Materie** nach Maßgabe der Lehrpläne der Länder besondere Bedeutung zu. Sie werden für die Abiturprüfung vorausgesetzt. ... Dies gilt für den Leistungskurs wie für den Grundkurs gleichermaßen.

Grundlegende fachliche Inhalte aus den Sachgebieten **Felder**, **Wellen**, **Quanten** und **Materie**:

- Grundlegende Eigenschaften und Anwendungen von **elektrischen Feldern**, **magnetischen Feldern** und **Gravitationsfeldern** in einfachen Situationen.  
*Beschreibungen von Feldern, Darstellungsformen, Größen, Naturkonstanten, Energiebetrachtungen, Kräfte, Wechselwirkung mit Materie, einfache Anwendungen*
- Grundlegende Phänomene und Eigenschaften von **mechanischen und elektromagnetischen Wellen** unter Einbezug von **Licht**  
*Entstehung von Wellen, harmonische Welle, Größen, einfache mathematische Beschreibungen, Interferenz, Beugung, Polarisierung, Überlagerung von Wellen*
- Grundlegende Merkmale von **Quantenobjekten** unter Einbezug erkenntnistheoretischer Aspekte  
*Wellenmerkmal, Quantenmerkmal, stochastisches Verhalten, Komplementarität, Nichtlokalität, Verhalten beim Messprozess*
- Grundlegende Merkmale der Struktur der **Materie** und beispielhafte Untersuchungsmethoden  
*Atome, Kerne, Quarks, ausgewählte Elementarteilchen, Untersuchungsmethoden (Spektren, hochenergetische Strahlung, Detektoren)*