

Abschlussprüfung Physik – umfangreiche Lernaufgaben

Elektrizitätslehre I:

- Erklärung der Kennlinie eines Eisendrahtes (oder eines anderen frei in der Luft und damit ungekühlten reinmetallischen Leiters) mit Hilfe des Teilchenmodells.
- Entstehung der ladungsträgerarmen Zone (Sperr- oder Grenzschicht) bei einer Halbleiterdiode
- Doppelweg- oder Brückengleichrichtung (Graetz-Schaltung) zeichnen können.

Elektrizitätslehre II:

- Aufbau und Funktionsweise eines Transformators (mit Zeichnung)
- 4 „Energieverluste“ beim Trafo und ihre Gegenmaßnahmen

Atom- und Kernphysik

- Aufbau eines Atoms einschließlich el. Kräfte und Kernkräfte, Ionen und Isotope, Schreibweise
- Aufbau und Funktionsweise Geiger-Müller-Zählrohr (mit Zeichnung)
- Überblick über die radioaktive Strahlung
- Wovon hängt die biologische Wirkung der radioaktiven Strahlung ab?
- Maßnahmen zum Strahlenschutz
- Beispiele für Radioaktivität in Medizin und Technik
- Aufgaben des Wassers und der Steuerstäbe im Reaktorbehälter