

# Prüfungsvorbereitung Medizinphysik I

Strahlungen	Was für Strahlungen kennen Sie? Was verstehen wir unter einer Strahlung? In was für Untergruppen lassen sich Strahlungen einteilen?
Mikroskopische Strahlenwirkungen	Welches ist die primäre Wirkung von ion. Strahlungen? Durch welche WW übertragen die - Photonen - Elektronen Energie auf die Materie?
Mikroskopische Strahlenwirkungen	Was wissen Sie über die Absorption von Photonen-/Elektronen-Strahlen in Materie?
Dosimetrische Grundlagen	Welches ist die dosimetrische Basisgröße beim Umgang mit ion. Strahlung? Wie ist die Energiedosis D definiert und wofür ist sie ein Mass? Welche andere Dosisgrößen kennen Sie (Definition, Bedeutung).
Klinische Dosimetrie	Erläutern Sie die Wirkung von Photonen-/Elektronenfeldern in einem homogenen Medium (Wasser) anhand von TDK, Profile bzw. Isodosen.
Dosimetrie im Strahlenschutz	Welche Dosisgrößen werden im Strahlenschutz verwendet? Definition und Bedeutung der Äquivalenzdosis H und der Effektiven Dosis E. Welche Rolle spielen die Personendosis und die Ortsdosis?
Röntgenröhre	Beschreiben Sie den Aufbau und die Funktionsweise einer Röntgenröhre. Welchen Einfluss auf die erzeugte Strahlung haben die Einstellparameter (Filter, mAs, KV, FFD)?
Elektronenbeschleuniger	Beschreiben Sie den Beschleunigungsprozess der Elektronen in einem Linearbeschleuniger. Beschreiben Sie die Erzeugung homogener Strahlenfelder in einem Beschleunigerkopf eines Linac.
Radioaktive Quellen	Wofür verwendet man in der Medizin radioaktive Quellen? Was für Quellen kommen dabei zum Einsatz? Wie werden diese Quellen hergestellt?