

Biophysik – Prüfung vom 25.5.2004

Ablauf:

Schriftliche Prüfung (ca. 5-10 Minuten)

Mündliche Prüfung 3-5 Fragen (Dauer: pro Kandidat ca. 10-15 Minuten)

Fragen der mündlichen Prüfung:

Wie ist die Dosis definiert?

A: Strahlungsintensität * Zeit

Dosisleistung?

A: Intensität/Zeit (bzw. Differential davon)

Trefferkurven?

Was ist eine Elektrode bzw. wie ist sie definiert?

A: ionaler Leiter + metallischer Leiter; Elektronen werden geleitet

Kontaktspannungen?

Kompensation u. Bezugs elektrode?

A: Silberchlorid + Erklärung des genauen Vorgangs, wie Silber und Chlorid wirken

Elektrodenimpedanz?

A: Anlagerungen bzw. Hydratmantel + Erklärung (ev. Skizze)

Elektronenmikroskope? Welche Arten gibt es und was sind die Unterschiede?

Was ist die Zielspannung?

ESP und ISPS erklären

Ersatzschaltbild für das Entstehen der Zielspannung.

In welche Richtung (extra- <=> intrazellulär) drängen die Stoffe (Kalium, ...)?

Bild einer Synapse u. Stromlinien bei Befeurung.

Feuerregel?

Wie wirken sich ionisierende Strahlen aus?

Was ist ionisierende Strahlung?

Wie wirkt es sich aus, wenn Wasser getroffen wird?

A: Entstehung von Radikalen

Ionisierung von Biomolekülen?

A: Proteine (Verbindungen werden gestört)

Welche Verbindungsarten gibt es?

A: Ionenebindung, van der Waalsche, ...

Was sind Lipide?

Warum verbinden sie sich (Mechanismus)?

Gutes Gelingen wünscht euch

Alex