



Vorlesung/Seminar
WE5, Berlin, Fachbereich Chemie
SS 2007 – 21642a/b V und S
(insgesamt 1 SWS-Punkt/1 cr)
Prof. Dr. Karin Mölling

Onkogene, Viren und Tumorsuppressorgene und Intervention durch Gentherapie

Institut für Biochemie der FU Berlin
Thielallee 63, D-14195 Berlin, Lise Meitner-Hörsaal
e-mail: moelling@immv.unizh.ch., Tel. 0041-44-634-2652

- 1. Signaltransduktion von der Membran zum Kern in normalen Zellen und Tumorzellen (Kinase-Kaskaden)**
- 2. Onkogene und Tumorsuppressor-Gene**
- 3. Viren bei der Krebsentstehung und Gentherapie**

Termin:

Blockveranstaltung:
Freitag, 15.6.07, 15.15 – 18.00 Uhr
Samstag 16.6.07, 10.15 – 13.15 Uhr
Sonntag 17.6.07, nach Vereinbarung

Studenten, die eine Bescheinigung brauchen, sollen 4 der unten stehenden Papers gelesen haben, als Grundlage für Diskussion oder als Vortrag etc. für die Beurteilung; und zwar bis zum Beginn der Vorlesung!

Kurzreferate (z.B. für Bioinformatiker für Bescheinigungen mit Zensur)

- (1) S. Zimmermann and K. Moelling, Phosphorylation and regulation of Raf by Akt (protein kinase B). *Science* 286: 1741-1744 (1999).
- (2) S.A. Matheny et al. Ras regulates assembly of mitogenic signalling complexes through the effector protein IMP. *Nature* 427: 256-260 (2004).
- (3) A. Alavi et al. Role of Raf in vascular protection from distinct apoptotic stimuli. *Science* 301: 94-96 (2003).
- (4) C. Lois et al. Germline transmission and tissue-specific expression of transgenes delivered by lentiviral vectors. *Science* 295: 868-872 (2002).
- (5) J.-M. Jacque et al. Modulation of HIV-1 replication by RNA interference. *Nature* 418: 435-438 (2002).
- (6) D.B. Solit et al. BRAF mutation predicts sensitivity to MEK inhibition. *Nature* 439: 358-362 (2006).
- (7) X. Zeng et al. A dual-kinase mechanism for Wnt co-receptor phosphorylation and activation. *Nature* 438: 873-877 (2005).
- (8) G. Davidson et al. Casein kinase 1 γ couples Wnt receptor activation to cytoplasmic signal transduction. *Nature* 438: 867-872 (2005).
- (9) F. Valderrama et al. Vaccinia virus-induced cell motility requires F11L-mediated inhibition of RhoA signaling. *Science* 311: 377-381 (2006).
- (10) B.D. Lindenbach et al. Complete replication of hepatitis C virus in cell culture. *Science* 309: 623-626 (2005).
- (11) S. Hacein-Bey-Abina et al. LMO2-associated clonal T cell proliferation in two patients after gene therapy for SCID-X1. *Science* 302: 415-419 (2003).
- (12) H. Zhang et al. The cytidine deaminase CEM15 induces hypermutation in newly synthesized HIV-1 DNA. *Nature* 424: 94-98 (2003).
- (13) K. Raj et al. Virus-mediated killing of cells that lack p53 activity. *Nature* 412: 914-917 (2001).
- (14) D. Kobasa et al. Enhanced virulence of influenza A viruses with the haemagglutinin of the 1918 pandemic virus. *Nature* 431: 703-707 (2004).

Möglichkeit zum Laborpraktikum für 2 Monate nach Absprache in Zürich vorhanden (max. 8 SWS) (entspricht 13 cr-Punkten für Biochemiker).
Auch Diplom- und Doktorarbeiten möglich.