

Grundkurs BtB 11

Donnerstag, 26.11.2009

Aufgaben zum Selbststudium/Vorbereitung auf die Klausur am 10.12.2009

I. Virengenetik

1. Wiederholen Sie Bau und Vielfalt der Viren.
→ LB Schroedel Genetik Seiten 100/101 unter Berücksichtigung von Aufgabe 1.
2. Wiederholen Sie die Vermehrung von Phagen.
→ lytischer Zyklus, lysogener Zyklus m.H. Mitschriften und LB 102/103
3. Erarbeiten Sie sich sorgfältig die Genübertragung bei Viren.
→ Rekombination und Transduktion; LB Seite 106

II. Molekulargenetik – DNA als Erbsubstanz

1. Informieren Sie sich über die Transformationsversuche von GRIFFITH.
→ LB Seite 61
2. Wiederholen Sie Bausteine und Raumstruktur der DNA.
→ Hefter Klasse 10; Mitschriften vom Labortag; LB Seite 62/63
3. DNA ist dicht verpackt. Erarbeiten Sie sich die Bedeutung der *Histone*.
→ DNA-Histon-Komplex, Nucleosom; m.H. LB Seite 64/65.
4. Wiederholen und vertiefen Sie den Mechanismus der Replikation.
→ Hefter Klasse 10 und LB Seite 67
5. Bei der Erforschung der Erbsubstanz spielen DNA-Sequenzierung und PCR eine bedeutende Rolle. Wiederholen Sie die beiden Techniken.
→ Hefter Klasse 10, LB Seite 69/70
6. Wiederholen Sie „Vom Gen zum Genprodukt“ – die Proteinbiosynthese
→ Hefter Klasse 10
7. Lesen Sie in Vorbereitung der nächsten Stunde informativ die LB-Seiten 72-77.

Viel Erfolg. Ulrike Nawroth

Schwerpunkte für die Klausur „Grundkurs BtB 11“ am 10.12.2009

Bakterien und Viren in der Biotechnologie

- E. coli (Eigenschaften, Bau und Verwendung)
- Bau der Bakterienzelle (Struktur und Funktion)
- Vergleich Prokaryoten / Eukaryoten / Viren
- Wachstum einer Bakterienkultur
- Antibiotika (Bedeutung, Wirkung, Resistenz)
- Flutkuationstest von Luria und Delbrück
- Genetische Rekombination von Bakterien (Konjugationsarten)
- Bau und Vielfalt von Viren allgemein/ Bacteriophagen im Speziellen (inklusive Hershey-Chase-Experiment)
- Phagenvermehrung (lytischer und lysogener Zyklus)
- Genübertragung bei Viren (Rekombination und Transduktion)

Molekulargenetik – DNA als Erbsubstanz

- Transformationsversuche von GRIFFITH.
- Bausteine und Raumstruktur und Verpackung der DNA
- Molekularer Mechanismus der Replikation
- DNA – Sequenzierung und PCR
- „Vom Gen zum Genprodukt“ – die Proteinbiosynthese (bei Prokaryoten)

Für Rückfragen eine Mail senden an: nawroth@mcg-dresden.de