

Molekulargenetik II

Hinweise:

- Klammerinhalte sind verbindliche Inhalte, die in der Abiturprüfung als gelernt vorausgesetzt werden!
- Im 5-wochenstündigen Unterricht der E-Kurse werden die mit einem Stern* markierten und *kursiv* gedruckten Unterrichtsinhalte zusätzlich zu den für G-Kurse (3-wochenstündig) hier ausgeführten Lernzielen unterrichtet.
- Empfohlen wird die wiederholte Einübung möglichst vieler der prozessorientierten Kompetenzen „Biologisches Arbeiten“ (s.o.) im Unterrichtszusammenhang mit den vorwiegend fachspezifischen Lernzielen dieser Unterrichtseinheit „Molekulargenetik“
- Eine Wiederholung der grundlegenden Aspekte der Proteinbiosynthese aus der Einführungsphase ist notwendig.

Die Schülerinnen und Schüler...

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • erläutern biologische Arbeitstechniken (DNA-Sequenzierung unter Anwendung von PCR und Gel-Elektrophorese, <i>DNA-Chip-Technologie*</i>)werten Befunde aus und deuten sie (EG4.2). |
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>erläutern die Regulation der Genaktivität bei Eukaryoten (Genom, Proteom, An- und Abschalten von Genen, Transkriptionsfaktoren, alternatives Spleißen, RNA-Interferenz, Methylierung und Demethylierung)*(FW3.6).</i> • <i>Umwelteinflüsse wirken auf die Regulation der Genaktivität ein (Epigenetik).</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>erläutern die Vielfalt der Zellen eines Organismus (differenzielle Genaktivität)*(FW6.1).</i> |