

Information zur Handreichung H-03-81

Bioinformatik in der Jahrgangsstufe 2 des Biotechnologischen Gymnasiums

*Innovativer
Bildungsservice*

Einführung in die grundlegenden Befehle und Funktionen der Skriptsprache Perl anhand des bioinformatischen Themas der Suche von Genen auf der DNA.

Die Handreichung zeigt einen Weg auf, die Vorgaben des Lehrplans der Jahrgangsstufe 2 mit einer Programmiersprache zu erfüllen, die in der Bioinformatik auch von den Profis eingesetzt wird.

Der Stoff ist in 4 Kapitel unterteilt:

- . Molekularbiologische Grundlagen
 - . Transkription von DNA
 - . Promotoren
 - . Transkriptionfaktoren
 - . Translation der mRNA
- . Handlungsorientiertes Projekt zur Einführung – Gendatenbanken
 - . Projektdefinition
 - . Module
 - . Daten für die Verwendung im Projekt
- . Handlungsorientiertes Projekt – Programmierung
 - . Didaktik und Methodik
 - . Zeitplanung
 - . Beispiele zur Unterrichtsgestaltung
- . Materialsammlung
 - . Regulative Elemente
 - . Nomenklatur und Symbole
 - . Dateiformate
 - . Quelltexte der Programme
 - . Befehlsreferenz
 - . Programme
 - . Quellen

Die im Kurs verwendeten Quelltexte sowie die Lösungen der Übungsaufgaben sind auf einer separaten CD erhältlich.

Dieser Kurs ist zum direkten Einsatz im Bioinformatik-Unterricht konzipiert.

Der Handreichungstext liegt zusammen mit den Materialien für den Unterricht auf einer CD der Handreichung bei und kann über die Schule bestellt werden. Er darf nur für Unterrichtszwecke verwendet werden.



Landesinstitut
für Schulentwicklung

www.ls-bw.de
best@ls.kv.bwl.de

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung

Bildungspläne