



Michael M Cox Jennifer A. Doudna Michael O'Donnell

Biologia molecolare

Principi e tecniche

Trad. di S. Segalla, M. Donzelli, G. Zunica, rev. di N. Landsberger
2013

Gli autori

Michael M. Cox è professore di Biochimica presso la University of Wisconsin-Madison e coautore delle ultime quattro edizioni di Principi di biochimica di Lehninger (Zanichelli, 2010).

Jennifer A. Doudna è professoressa di Biologia molecolare e cellulare e di Chimica presso la University of California, Berkeley, e ricercatrice presso lo Howard Hughes Medical Institute.

Michael O'Donnell è professore di Biochimica e Biologia strutturale presso la Rockefeller University, New York, e ricercatore presso lo Howard Hughes Medical Institute.

L'opera

In Biologia molecolare - Principi e tecniche l'evoluzione è un tema che pervade ogni capitolo, poiché ogni volta che un biologo molecolare studia un processo di sviluppo nei nematodi, identifica porzioni importanti del sito attivo di un enzima oppure cerca il gene responsabile di una malattia genetica umana si affida a una teoria evolutiva.

A sostegno e complemento di questo approccio, il manuale è ricco di rubriche sulla creatività e l'entusiasmo che guidano la biologia molecolare moderna:

- Ciascun capitolo del testo inizia con Il momento della scoperta, il racconto in prima persona di un momento memorabile nella carriera di un ricercatore, e si conclude con la rubrica Come è stato scoperto, che combina le affascinanti storie della ricerca con i dati sperimentali da analizzare.
- Le Domande in attesa di una risposta alla fine dei capitoli elencano importanti aree in cui bisogna ancora indagare, per dimostrare agli studenti come perfino argomenti ampiamente studiati, quali la struttura degli acidi nucleici e la replicazione del DNA, siano ben lontani dall'essere completamente noti.
- I paragrafi Per convenzione evidenziano convenzioni implicite, ma spesso non dichiarate, usate per mostrare sequenze e strutture, o nella nomenclatura delle molecole biologiche.
- Per comprendere i vantaggi e i limiti delle tecniche sperimentali viene spiegata agli studenti la logica con cui un esperimento è stato progettato e che cosa rende appropriata una particolare tecnica, o conveniente un certo organismo modello.
- Gli approfondimenti sono di quattro tipi, dedicati rispettivamente a Medicina, Tecnologia, Evoluzione e Uno sguardo da vicino.

Poiché i risultati possono condurre i ricercatori verso direzioni non attese, ogni capitolo presenta un insieme di problemi che prevede almeno un esercizio di analisi dei dati in modo che gli studenti possano fare l'esperienza fondamentale di interpretare dati di ricerca reali. Le soluzioni ai problemi si trovano online.

Il sito web

All'indirizzo online.universita.zanichelli.it/cox sono disponibili i test interattivi, il glossario, un'appendice sugli organismi modello, le soluzioni dei problemi, la sitografia ragionata (in lingua inglese), i grafici animati (in lingua inglese).

1 Tutti volumi e versioni

I prezzi, comprensivi di IVA, possono variare senza preavviso.

In mancanza di indicazione l'opera è a aliquota 4% in regime di IVA assolta all'origine.

Volume unico

Pagine: 750 ISBN: 9788808195319

Disponibile in 5 gg lavorativi

chiudi

Mostra carrello