

Bioingegneria

Approfondimenti	Info
<i>Quest'argomento non è collegato ad altri approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [l'Indice] degli Approfondimenti</i>	<i>Questa pagina è solo improntata in attesa di completamento da parte dei Collaboratori. Se sei interessato a collaborare attivamente con Extrapedia, leggi come fare [Collabora]</i>

L'Ingegneria biologica, o Bioingegneria, è l'applicazione dei principi della [Biologia](#) e degli strumenti dell'ingegneria per creare prodotti utilizzabili, tangibili ed economicamente validi. ¹⁾ L'Ingegneria biologica impiega conoscenze e competenze provenienti da una serie di scienze pure e applicate, quali: trasferimento di massa e calore, [Cinetica](#), biocatalizzatori, [Biomeccanica](#), [Bioinformatica](#), processi di separazione e purificazione, progettazione di bioreattori, [Scienze della superficie](#), [Meccanica dei fluidi](#), [Termodinamica](#) e scienza dei polimeri. È utilizzata nella progettazione di dispositivi medici, apparecchiature diagnostiche, materiali biocompatibili, bioenergia rinnovabile, [Ingegneria ecologica](#), [Ingegneria agricola](#) e altre aree che migliorano gli standard di vita delle società. Esempi di ricerca sulla Bioingegneria includono batteri progettati per produrre sostanze chimiche, nuova tecnologia di imaging medicale, dispositivi diagnostici per malattie, protesi, biofarmaceutici e organi d'ingegneria tessutale. La Bioingegneria si sovrappone sostanzialmente alla [Biotecnologia](#) e alle [Scienze biomediche](#) in un modo analogo a come varie altre forme d'ingegneria e tecnologia si riferiscono ad altre scienze.

In generale, gli ingegneri biologici (o ingegneri biomedici) tentano di imitare i sistemi biologici per creare prodotti o modificare e controllare sistemi biologici in modo che possano sostituire, aumentare, sostenere o prevedere processi chimici e meccanici. ²⁾ I bioingegneri possono applicare la loro esperienza ad altre applicazioni d'ingegneria e biotecnologia, compresa la modificazione genetica di piante e microrganismi, l'ingegneria dei bioprocessi e la biocatalisi. Lavorando con medici, clinici e ricercatori, i bioingegneri usano i principi e le tecniche tradizionali dell'ingegneria e li applicano a problemi biologici e medici del mondo reale.

Extrapedia Science

« [Home](#) » - « [Indici Tematici](#) » - « [Indice Scienze Naturali](#) »

¹⁾

"Ingegneria biologica" (2015) - Gale Virtual Reference Library

²⁾

Lorenzo Pasotti, Susanna Zucca (03/08/2014) - *"Avanzamenti e strumenti computazionali verso un design predicibile in ingegneria biologica"*

From:

<https://www.extrapedia.org/> - **Extrapedia**

Permanent link:

<https://www.extrapedia.org/db/bioingegneria>

Last update: **14/06/2021 17:57**

