

Vores gener - Historien bag videnskaben (1)



Målgruppe: 10. klasse, Ungdomsuddannelser, Voksenuddannelser

Vores gener - Historien bag videnskaben (1)

Beskrivelse

Amerikansk dokumentarserie i 4 afsnit. Hvordan bliver vi til dem, vi er? Videnskaben befinder sig i en ny æra. En tid, hvor det er muligt at kontrollere og endda ændre gener, der ikke fungerer optimalt. Gennem fire afsnit udforsker vi historien om det menneskelige genom - fra opdagelsen af genet til CRISPR-teknologien. Vi møder patienter med sjældne gentiske sygdomme og læger, der forsøger at finde en kur mod dem - ofte i kapløb med tiden. Er der utilsigtende konsekvenser ved genmanipulation?

Pædagogisk note

Serien er en historisk gennemgang af genetets "historie" lige fra den første undren over, hvorfor nogle ærter er rynkede og andre ikke er til at forskerne kan redigere i vores genom. Igennem de 4 udsendelser får vi fortalt, hvordan man fandt genet og hvilken rolle forskningen i gener har haft ikke mindst på det medicinske område. Serien knytter hele tiden teorien op på menneskeskæbner, hvilket gør den mere nærværende og praktisk forståelig. Derforuden fortæller serien om de etiske dilemmaer, der har fulgt og stadig følger i kølvandet på forskningen.

Der er udarbejdet kapitelmærkning til serien, så den er nem at finde rundt i, og samtidig kan bruges i uddrag til specifikke undervisningsforløb.

Serien vil selvfølgelig være relevant i biologi og bioteknologi, men vil også med faglig relevans kunne bruges i andre fag, fx i forløb der fokuserer på etik, videnskab, store opdagelser etc.

Kapiteloversigt og kapitelindhold

Kapitelsæt: Vores gener 1

- | | | |
|------------|--|-----------------|
| 01: | Intro til gener
Når gener kan manipuleres, hvad så? | 00:00:11 |
| 02: | Kif1A-genet
Susannah er født med en genetisk fejl som bl.a. går ud over hendes motorik. En af de mange sygdomme, der er forbundet med generne, men som ikke er forsket specielt meget i. | 00:02:50 |
| 03: | Arvelighed og arvelære
Historikken bag arvelære.
Den første systematiske forskning i arvelighed bl.a. foretaget af munken Mendel i Brno over Theodor Boveri til danskeren Wilhelm Johannesen, der opfandt begrebet "gen". | 00:10:38 |
| 04: | Hvad er et gen?
Thomas H. Morgan og vejen til at finde ud af hvad et gen er gennem forskning med bananfluer.
Alfred Sturtevant og kortlægningen af genet. | 00:20:07 |
| 05: | Genetiske årsager til sygdomme
Wendy Chung og forskningen i genrelaterede sygdomme.
Kif1A-genet | 00:27:23 |
| 06: | Genlære og evolutionslære
Francis Galtons udvikling af pseudovidenskaben "eugenik", og de historiske og menneskelige konsekvenser. | 00:34:59 |
| 07: | Hvad er et gen, og hvordan virker det?
Erwin Schrödinger og opdagelsen af kodesekvenser.
Gener - proteiner eller DNA? Samarbejdet mellem Oswald Avery og James W. Crick. | 00:44:21 |