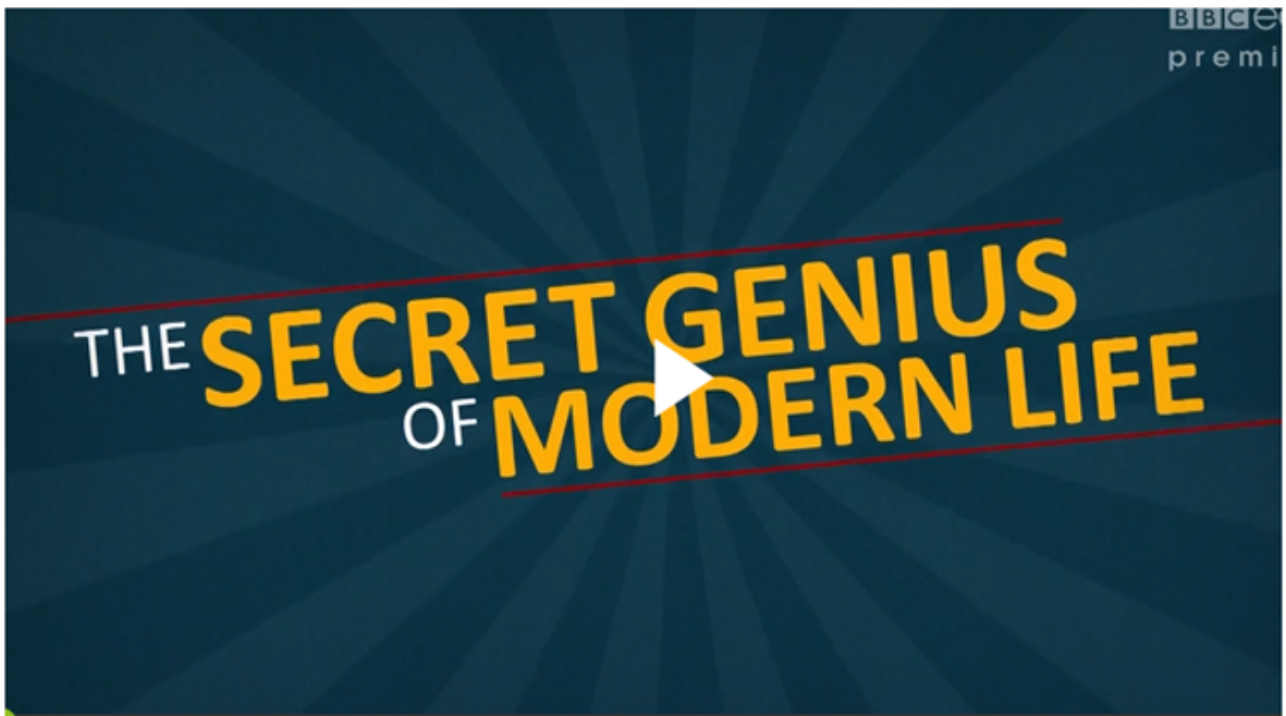


The Secret Genius of Modern Life (5)



Målgruppe: 8.-10. klasse, Ungdomsuddannelser, Voksenuddannelser

The Secret Genius of Modern Life (5)

Beskrivelse

Eng. dok. Hannah Fry finder ud af, hvordan bilulykker fra 1970'erne har hjulpet os med at tælle vores skridt, hvorfor luftkampe i store højder under Anden Verdenskrig førte til en vigtig sundhedsmonitor, og hvordan fitness-trackere endda bliver brugt til at fange mordere.

Pædagogisk note

Fitness-tracker (aktivitetsarmbånd)

Vært professor Hannah Fry undersøger og forklarer i denne serie, hvad der ligger bag de nye fantastiske teknologier i vores moderne verden og fortæller de forbløffende historier bag opfindelserne. I hver udsendelse tages et specifikt stykke teknologi under behandling.

Udsendelserne vil typisk kunne anvendes i naturvidenskabelige og teknologitilknyttede fag, det være sig både på stx, hhx, htx og hf (de gymnasiale uddannelser), men de vil også kunne anvendes i folkeskolens udskolingsklasser samt på tekniske skoler.

I denne udsendelse ser Hannah Fry på fitness-trackeren også kendt som aktivitetsarmbåndet, som er blevet en næsten nødvendig del af et moderne menneskes udstyr.

Først introduceres fitness-trackeren og hvad den bruges til og dens enorme potentiale.

En fitness-tracker består af 5 vigtige komponenter: 1) accelerometeret 2) hjertefrekvenssensoren 3) iltmåler til blod 4) en hærdet glasskærm 5) hukommelseskortet, og vi får forklaret hvad de betyder for fitness-trackeren, hvordan de er opfundet og en evt. historik.

Endelig er der et kig ind i fremtiden, som allerede er begyndt, hvor Hannah Fry nævner en række af de områder, hvor dataene fra fitness-trackeren bruges og misbruges.

Kapiteloversigt og kapitelindhold

Kapitelsæt: Indholdsmærkning

01:	Intro til serien	00:00:00
02:	Fitness-tracker - denne episodes emne ... også kendt som "aktivitetsarmbånd"	00:01:31
03:	Hvad er en fitness-tracker? Besøg i Fitbit HQ, Silicone Valley, Californien	00:02:17
04:	Accelerometeret Hvad er det? En 2mm printplade der måler ens bevægelser. Oprindelse og udvikling: Leonardo da Vincis skridttæller - airbags - MEMS - accelerometer	00:04:39
05:	Hjertefrekvenssensoren Gennem fotoplethysmografi måles hjertefrekvensen, pulsen. Sammenligning med en EKG-måling	00:17:54
06:	Iltmåler til blod Fra Milikans oximeter til pulsoximeter	00:22:21
07:	Den hærdede glasskærm Historien bag og lidt om molekylære strukturer i glas	00:29:46
08:	Hukommelseskortet (memorycard) Lagring af data og analyse af en stor mængde data	00:37:52

09: Tilbage til FitbitHQ**00:41:49**

Om et projekt der har været med til at kortlægge sygdomme, og hvordan Fitbit har været med til at afsløre forbrydere.

Ulemper: Eksempler på uhensigtsmæssig brug af data tilhørende privatlivet.

Fremtiden: Udvikling af flere og smartere måder at anvende teknologien.