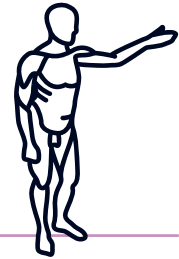


UNDER HUDEN

LED EFTER LED



SPØRGESKEMA 7.- 9. KLASSE BIOLOGI

NAVN OG KLASSE _____

SE VIDEOEN

Før du går i gang skal du se en video.
Scan QR-koden eller indtast linkadressen
(<http://bit.ly/2CK6SJI>) for at se videoen på YouTube.



Du skal besvare spørgsmål før, under og
efter besøget på Experimentarium.

FØR BESØGET

Når du besøger Experimentarium, skal du
arbejde med modeller af led.

Men først skal du finde ud af, hvad du
allerede ved om led.

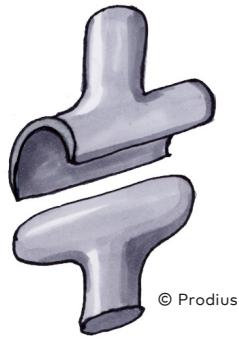
Du skal også lære noget om, hvordan
kroppen kan lave bevægelser.

1. Hvad er et led i kroppen? Sæt ét kryds.

- En lukkemekanisme ved en åbning i kroppen.
- Et organ i en række af flere.
- En forbindelse mellem to knogler.
- Særlige blodårer, fx portåren.

2. Hvad er rækkefølgen, når et led bevæges?

Dette sker som det første	... andet	... tredje	... fjerde
Skeletmuskler trækker sig sammen.				
Musklerne hiver i sener, der er hæftet på knoglerne.				
Der sker en bevægelse i leddet.				
Hjernen sender besked til musklerne gennem nervesystemet.				



© Prodius



© Prodius

3. Hvordan tror du, at leddet, der er vist på modellen, kan bevæges?

4. Hvordan tror du, at leddet, der er vist på modellen, kan bevæges?

UNDER BESØGET

Gå til udstillingen Under huden på 1. sal og find de to aktiviteter **Mekaniske led** og **Skelet- og muskelmanden**.

Afprøv, hvordan de tre mekaniske modeller af et kugle-, hængsel- og drejeled kan bevæges.

Modeller bliver lavet med et bestemt formål og skal vise udvalgte ting ved virkeligheden.

De mekaniske modeller viser fx mulige bevægelser. Derimod viser de fx ikke, at der er muskler omkring et led.

HUSK!

Vær grundig, for I skal bruge jeres resultater i efterfølgende opgaver.

1. Hvad viser de mekaniske modeller om led og leddenes mulige bevægelser?

2. Hvad viser de mekaniske modeller ikke om led?

Sammenlign de mekaniske modeller med de farvemarkerede led på skelet-modellen. Prøv ud fra formen at finde flere eksempler på kugle-, hængsel- og drejeled på skelet-modellen.

3. Hvor på skelettet kan I se flere eksempler på kugle-, hængsel- og drejeled?

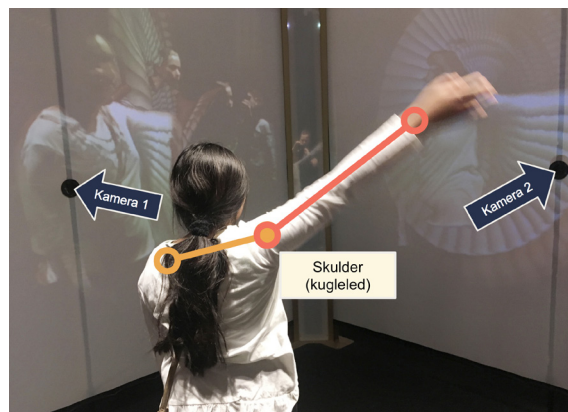
4. Hvad viser skelet-modellen om led?

5. Hvad viser skelet-modellen ikke om led?

Gå til opstillingen **Er du fleksibel?**

HVORDAN KAN LEDDET BEVÆGES?

Ledet kan kun bøjes/ strækkes i et plan?	... bevæges i flere retninger/ rottere?
Skulderled		
Mellemste fingerled på langemand		
Hofteled		
Knæled		
Albueled		



Er du fleksibel er en interaktiv væg, der viser bevægelser som et mønster. I skal her undersøge, hvordan jeres led kan bevæges.

6. Start med de led, der står i skemaet.

Prøv gerne med flere.

Når I laver de bevægelser, som skulderledet og knæledet kan, skal I tage et billede af bevægelsesmønsteret. Disse billeder kan betragtes som modeller.

Billederne skal I bruge som belæg for, hvilken type led det er.

Overvej derfor, hvordan I skal stå for at vise bevægelsen bedst muligt.

Gem billederne.

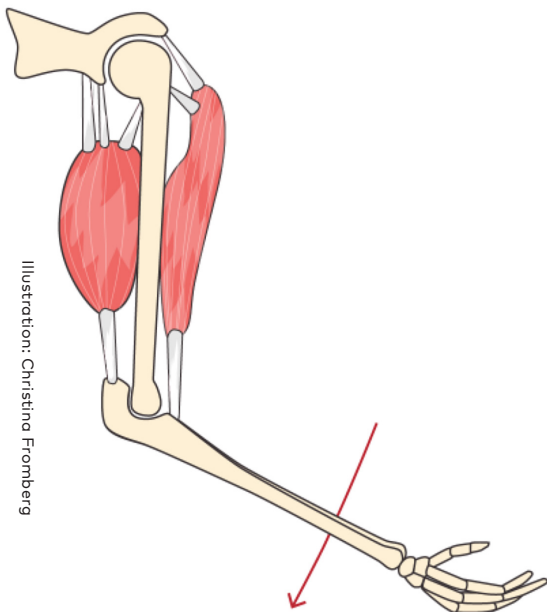
7. Hvilke type led er skulderleddet?

8. Hvilken type led er knæleddet?

9. Hvad viser modellerne af bevægelsesmønstrene om leddene?

10. Hvad viser modellerne af bevægelsesmønstrene IKKE om leddene?

EFTER BESØGET



Når du kommer hjem på skolen, skal du beskrive, hvad du har lært om led og ledmodeller.

Brug din viden til at skrive en forklarende tekst til modellen her. Brug alle de relevante fagbegreber, som du kan.

1. Hvad viser modellen om ledtyper og bevægelse?

Se videoen igen og læg mærke til, hvordan atleten Jacob bevæger benene, når han springer over hækken.

2. Hvilke led gør det muligt, at Jacob kommer over hækken?

3. Hvordan bevæger han benene?
