

IF1 – Anatomidelen
Karl Daggfeldt

SYFTE

Efter avslutad kurs skall studenten ha grundläggande kunskaper om människans byggnad (och funktion).

1. Cell o vävnad
2. Skelett
3. Ledband, leder
4. Muskler
5. Nervsystemet



Datum	Tid	Innehåll	Lokal
Må 23/1	13.00-16.30	Introduktion samt cell och vävnad	Aulan
On 25/1	13.00-16.30	Bälen	Aulan
To 26/1	13.00-16.30	Armarna	Aulan
Fr 27/1	08.00-09.30	Lab bål-arm, G1A	ID3
	10.00-11.30	Lab bål-arm, L1A	ID3
Fr 27/1	13.00-16.30	Benen	Aulan
Må 30/1	13.00-14.30	Lab bål-arm, L1B	Gs2
On 1/2	13.00-16.30	Nervsystemet	Aulan
To 2/2	08.00-09.30	Lab ben-neuro, G1A	Gs1
	13.00-14.30	Lab ben-neuro, L1A	Gs1
	15.00-16.30	Lab ben-neuro, L1B	Gs1
Fr 3/2	13.00-15.00	Idrottsskador (Carl Asking)	Aulan
Ti 7/2	10.00-11.30	Lab skador, G1A (Carl Asking)	Gs1
	13.00-14.30	Lab skador, L1B (Carl Asking)	Gs1
	15.00-16.30	Lab skador, L1A (Carl Asking)	Gs1
Må 13/2	13.00-14.30	Frågestund	Aulan
Fr 24/2	09.00-11.30	Tentamen	Aulan + Ts3

Rekommenderad litteratur:

Anatomi

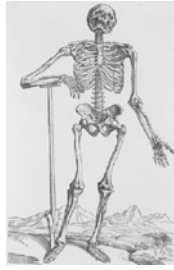
Rörelseapparats anatomi av Finn Bojsen-Möller (511:-).
Color Atlas/Text of Human Anatomy, Werner Platzer (279:-).
Anatomisk bildordbok, Feneis (399:-)

Idrottsskador

Skador inom idrotten, Peterson, 2003 (399:-).

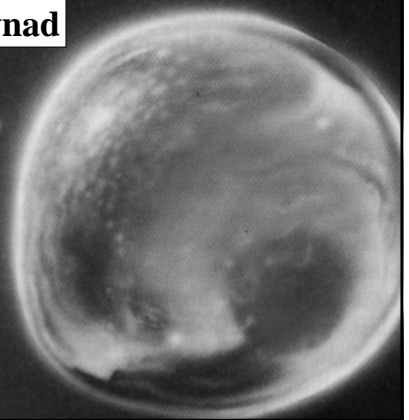
Utdelat material:

Föreläsningbilder
Anatombilder
Ordlista
Laborationer
Nervsystemet



Cell och vävnad

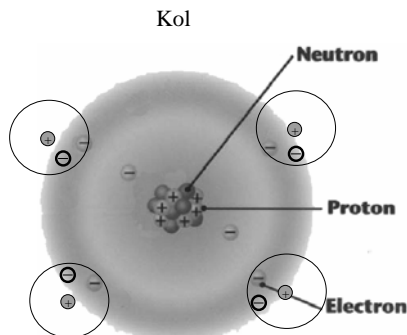
1. Cellen
2. Celltyper
3. Vävnader
4. Organ
 - ben
 - led
 - muskel



Grundämnena består av atomer

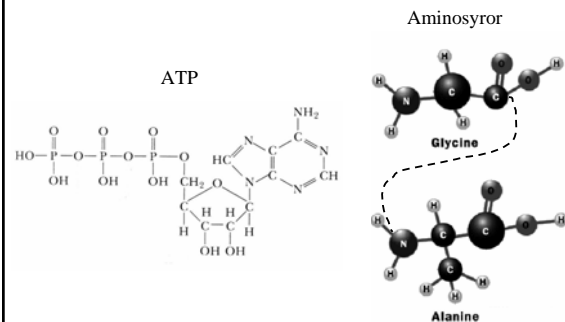
Antalet protoner i kärnan avgör vilket ämne

H – Väte
C – Kol
N – Kväve
O – Syre
P – Fosfor



En molekyl

skapas av ett antal sammanbundna atomer



Ett protein

är en jättemolekyl av hopbundna kedjor av aminosyror

Insulin

Proteiner

gör det mesta i kroppen

Kollagen
håller ihop kroppsdelar

Myosin
drar samman muskler

DNA

Dubbelspiral sammanbunden av fyra olika molekyler (baser).
Basernas ordning kodar för olika proteiner.

RNA

översätter DNA sekvenser och för den dit proteiner skapas

DNA-1. Lagrar ritningarna för proteiner.
2. Kan kopiera sig själv (celldelning)

Replication DNA mRNA Translation (protein synthesis)

Transcription (RNA synthesis) Ribosome Protein

DNA RNA Protein

Repetition:

- Allt är uppbyggt av atomer
- Livets molekyler (Aminosyror, DNA mm)
- Proteiner gör det mesta i kroppen
- DNA kodar för proteiner och möjliggör celldelning

Cellen

Alla djur och växter härstammar från encelliga organismer

Mitochondrie "Energifabrik" gör ATP av syre och kolhydrater

Cellmembran proteiner registrerar omgivningen och avgör vad som kan transporteras över membranet

Nucleus med DNA och RNA

Ribosomer "proteinfabrik"

Cytoplasma med organeller och proteiner

Kontraktala proteiner Möjliggör rörelse

Flercelliga djur

Celldelning och differentiering skapar en sammanhållen "koloni" av samarbetande specialiserade celler.

The diagram illustrates the process of multicellularity. It starts with a single cell on the left, which undergoes division to form a cluster of four cells in the middle. This cluster then differentiates into specialized cells, shown as a human figure with different body parts highlighted in various colors (muscle, skin, bone, etc.) on the right.

"Stödjevävnadsceller"

(fibroblaster, osteocyter mm.)
Producerar intercellulärsubstans

The diagram shows a fibroblast cell producing and secreting extracellular matrix components. The components are listed as follows:

1. Amino syror
2. Proteinsyntes av kollagen, elastin och grundsubstans
3. Uttömning (exocytos) av proteiner
4. Fibriller
5. Fibrer

The diagram also shows the resulting extracellular matrix components: Grundsubstans, Kollagen, and Elastin.

Tät bindväv

Kollagen + Elastin

Läderhud, lungor, några få ligament

Labels: Kollagen, Fibroblaster, Elastin

Kollagen

Senor och ligament

Brosk

Kollagena fibrer

Grundsubstans med proteiner som drar åt sig vatten

Ben

Kollagena fibrer och mineraliserad grundsubstans

Blodkärl och nerver, Cell

Ben

Rörben

Labels: Spongiöst ben, Kompakt ben, Benmärg

Platta ben

Längdtillväxt

Epi=på, Dia=genom, Fys=växt

Labels: Ledbrosk, Brosktillväxt, Epifysskiva, Ben-tillväxt, Epifys, Diafys

