

Celler:

Organismer er opbygget af celler.

De fleste **celler** er mellem 1 og 100 μm i diameter.

Bakterier og gærceller **består af en celle**.

Alle celler har **DNA** som arvemateriale. Der gør at de kan vokse og dele sig og har stofskifte.

Mennesker, planter, svampe, bakterier har eukaryote celler.

Vigtige **stofskifteprocesser**- respiration, fotosyntese, gæring.

Alle celler er omgivet af en cellemembran.

Cellemembranen kontrollerer miljøet inde i cellen. Den kan regulere hvilke stoffer cellen skal optage og hvilke den skal afgive.

Hydrofile og hydrofobe strukturer:

Hydrofile= vandelskende (pædofil)

Hydrofobe= vandafvisende (homofob)

Glucose kan opløses i vand fordi molekylet indeholder -OH grupper. De er hydrofile fordi de tiltrækker vandmolekyler.

Hydrofobe molekyler ligner ikke vand derfor kan de ikke opløses i det.

Carbonkæder er hydrofobe.

Fedt indeholder hydrofobe grupper som samles i dråber når de kommer i vand.

Phospholipider:

De indgår i cellemembranen.

Lipider- fedtsyrehaler= hydrofobe

Phosphor- propan (glycerol)= hydrofil (propan= C_3H_8)

Lipider vender ind mod hinanden (hydrofobe)

Phosphor vender ud ad (hydrofile)

Der er **proteiner i cellemembranen**. F.eks. Transportproteiner, receptorer, enzymer, signalmolekyler.

Transportproteiner- er kanaler igennem cellemembranen til stoffer.

Receptorer- er proteiner der kan binde signalstoffet, så der udløses en reaktion i cellen.

Signalmolekyler- har betydning for nerve-hormon og immun systemets funktion.

Cellemembranens opbygning gør at nogle stoffer har let ved at passere og andre har ikke og nogle kan slet ikke.

Jo mindre og jo mere fedtopløseligt molekylet er jo lettere har det ved at passere.