\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

všeobecné vlastnosti živých sústav  
- spoločné vlastnosti, ktoré platia pre všetky živé organizmy

**Konkrétne vlastnosti**:  
**1.** **Chemické zloženie**- voda  
   - AL  
   - OL  
Organické látky:  
- bielkoviny- funkcia- stavebná (rast svalstva)  
  - katalytická (urýchľovanie procesov) - enzýmy  
  - imunobiologická= ochranná (podieľajú sa na imunite organizmu, sú protilátkami  
  alebo ich vytvárajú)  
  - riadiaca - hormóny  
- sacharidy: druh energie  
- tuky: funkcia- ochranná (ochrana orgánov) a zásobná  
- nukleové kyseliny- nositeľmi GI  
  - význam majú aj pre vývin a rozmnožovanie organizmu  
   
Bielkoviny a NK sa zúčastňujú na genetických procesoch a podieľajú sa aj na samotnom metabolizme  
   
**2. Chemické procesy** (metabolické)  
- každý organizmus musí prijímať nejaké látky, energiu..  
- jednotlivé organizmy prijímajú rôzne druhy energie  
- v každom živom organizme prebieha:  
  TOK LÁTOK:- súvisí s prijímom, enzymatickým spracovaním a výdajom látok bunkového metab.  
  TOK ENERGIE:- súvisí s prijímom rôznych foriem energie a organizmus ju využíva na prijateľnú  
formu, nevyužitú energiu vylučujú vo forme tepla alebo vo forme energeticky  
   menej bohatých látok  
  TOK INFORMÁCIÍ:-súvisí s genetickými informáciami, s ich premenami a prenosom na potomstvo +  
  dedičnosťou vlastností  
  - každý organizmus, ktorý si s prostredím vymieňa L,E,I sa nazýva otvorený (= je  
  otvorenou sústavou)  
  - premene látok a energie sa hovorí METABOLIZMUS (látkový, energetický)  
**3. Štruktúra**  
- Bunka- základná stavebná, funkčná a štruktúrna (tvar, stavba) jednotka všetkých živých organizmov  
·  prokaryotická- staršia, jednoduchšia  
·  eukaryotická- mladšia, zložitejšia

**4. Dráždivosť**  
- schopnosť organizmov reagovať na vonkajšie (teplo, zima) a vnútorné (hlad) faktory prostredia a odpovedať na ne  
   
**5. Regulácia**  
- každý organizmus je riadený  
- všetky funkcie sú v živých organizmoch riadené pomocou hormónov a NS (fylogeneticky najstaršia  
  sústava)  
- organizmus má schopnosť zachovávať si stálosť vnútorného prostredia= HOMEOSTÁZU (zabezpeču-  
  je ju samoregulácia) = napríklad stabilná teplota, stále pH, bez ohľadu na zmeny vonkajšieho  
  prostredia  
   
**6. Rozmnožovanie (reprodukcia)**  
- úzko súvisí s tokom látok  
- schopnosť organizmu rozmnožovať sa ak sú zachované životné podmienky  
- aby bol zachovaný druh