**5. Biologinen toiminta**

**Biologinen psykologia**

* korostaa ihmisen toiminnan biologista perustaa, esim. aivojen, geenien, temperamentin ja lajinkehityksen vaikutusta psyykkisiin toimintoihin
* hyödyntää mm. kognitiivisen neurotieteen, käyttäytymisgenetiikan ja evoluutiopsykologian tietoa

**Kognitiivinen neurotiede**

* tieteenala, joka selvittää mielen ja aivojen yhteyttä
* hyödyntää psykologian ja neurotieteiden tietoa
* aivojen päärakenteet
  + isot aivot
    - kaksi puoliskoa, jotka yhteydessä toisiinsa
    - peittää aivokuori, jonka 4 lohkoa ovat tärkeitä erilaisissa toiminnoissa
    - otsalohko: esim. persoonallisuus, tunteiden käsittely, toiminnanohjaus ja -suunnittelu, aloitekyky, impulssikontrolli, tarkkaavaisuus, tietoisuus, puheen tuottaminen ja liikkeiden säätely
    - päälakilohko: esim. tuntotiedon käsittely ja tarkkaavaisuus
    - takaraivolohko: esim. näkötiedon käsittely
    - ohimolohko: esim. kuulotiedon käsittely
    - aivokuoren alapuolisia alueita
      * limbinen järjestelmä: esim. tunteet, motivaatio, muisti ja aistitiedon välitys aivokuorelle
  + aivorunko
    - tärkeä esim. uni-valve-rytmin ja hengityksen säätelyssä
  + pikkuaivot
    - tärkeä esim. liikkeiden hallinnan, tarkkuuden ja ajoituksen sekä tarkkaavaisuuden suuntaamisen kannalta

**Käyttäytymisgenetiikka**

* tieteenala, joka selvittää geenien vaikutusta ihmisen toimintaan
* tärkeitä menetelmiä kaksos- ja adoptiotutkimukset

**Temperamentti**

* yksilölliset synnynnäiset reagointitaipumukset (= temperamenttipiirteet)
* temperamenttipiirteitä esim. tunneilmaisujen voimakkuus, sopeutuminen muutoksiin, sinnikkyys, häirittävyys ja ujous

**Evoluutiopsykologia**

* selittää ihmisen toimintaa evoluutioteorioiden näkökulmasta
* psykologiset mekanismit ovat psyykkisiä perustoimintoja (esim. ajattelu, tunteet ja motiivit), joiden ansiosta ihminen on evoluution kuluessa kyennyt säilymään hengissä ja lisääntymään.