

TENTTI 9.2.2010

Vastaa lyhyehkösti, oleelliseen keskittyen. Voit vastata myös ruotsiksi tai englanniksi.

1. SPM (Statistical parametric mapping), sen edut, rajoitukset ja ongelmat sekä menetelmät näiden ongelmien voittamiseksi.
2. Diffuusiotensorikuvantaminen funktionaalisessa kuvantamisessa.
3. a) PET, fMRI, NIRS ja MEG toiminnallisina kuvausmenetelminä. Mitä informaatiota ne antavat aivoista paikan funktiona? Mitä rajoituksia ja etuja näillä menetelmillä on.
b) Miten em. ominaisuudet vaikuttavat siihen, mikä menetelmä soveltuu parhaiten eri käyttötarkoituksiin.
4. a) Piirrä tyypillinen hemodynaaminen vaste ja nimeä sen neljä pääkomponenttia.
b) Mistä komponentin vaiheet syntyvät? c) Mitkä eri komponentit voidaan nähdä PET-, SPECT-, fMRI ja NIRS-kuvissa ja kuinka hyvin?
5. Navigoitu aivostimulaatio funktionaalisena kuvantamismenetelmänä? Mitä asioita aivoista menetelmällä voidaan kartoittaa?