

Del 2: Nevrobiologi, nevrokjemi og genetik (Alle spørsmål skal besvares. Skriv 250 - 400 ord (gjærne kortere) på hvert delspørsmål.)

2.1.

a) Hva menes med epigenetik?

b) Hvordan er epigenetiske mekanismer relevante i læring og hukommelse?

c) Beskriv et eksempel på hvordan regulering av histon-acetylering (histone acetylation) kan påvirke læring eller hukommelse.

2.2.

a) Aldersrelatert epigenetisk endring har blitt kategorisert i to fenomener: "Epigenetisk drift" (epigenetic drift) og "epigenetisk klokke" (epigenetic clock). Hva kjennetegner disse to fenomenene?

b) Hvilken epigenetisk mekanisme er involvert i disse to fenomenene?

c) Hva er sammenhengen mellom kronologisk alder, epigenetisk alder, helse og kognitiv funksjon?

DEL 3: Utvikling/plastisitet (skriv maks 1800 ord)

Beskriv og drøft hvordan miljøfaktorer påvirker hjerneutviklingen i barndom og ungdomsalder.

DEL 4: Hukommelse/vitnepsykologi/evolusjon (skriv maks 1800 ord)

Velg én av oppgavene:

1. Hvilken rolle spiller hippocampus for gjenkalling av episodiske minner? Hva går uenighetene i forskningsfeltet ut på?

ELLER

2. I 1992 styrtet et Boeing 747-fly inn i en bygning i Amsterdam. 50 mennesker døde. Det finnes ikke filmopptak av selve flystyrten. Likevel fant forskere at 66% av forsøkspersonene i en spørreundersøkelse svarte bekreftende på følgende spørsmål:

«Har du sett TV-bildene av flyet som kræsjer inn i bygningen?».

Mange pekte også ut detaljer om styrten, som hvor lang tid det gikk før flyet begynte å brenne, og vinkelen flyet hadde da det krasjet.

Forklar hvordan dette kan ha seg. Du trenger ikke kunne noe mer om denne konkrete studien enn det som står i oppgaveteksten, men bruk stoff fra pensum og/eller forelesningsnotater til å drøfte mulige forklaringer.