DD2401 Neurovetenskap 7,5 hp

Neuroscience

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för DD2401 gäller från och med VT09

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Bioteknik,Elektroteknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Att ge grundläggande kunskaper om nervsystemets biologi, från den enskilda nervcellens funktion till hjärnans integrativa kontroll av kognitiva och andra högre centralnervösa funktioner. Även neuroinformatikområdet introduceras.

Efter kursen skall studenten:

- känna till och kunna redogöra för nervsystemets makro- och mikroskopiska struktur
- kunna redogöra för hela kedjan av strukturer och dessa strukturers funktion, från enskilda jonkanaler i cellmembran till sensoriska-, motoriska och kognitiva funktioner
- kunna summera den vetenskapliga basen för att erhålla kunskap om nervsystemets olika delar
- kunna värdera och redogöra för innehållet i vetenskapliga artiklar inom områden relaterade till neurovetenskap och neuroinformatik.

Kursinnehåll

Den enskilda nervcellens funktion på molekylär och cellulär nivå, de neuronala nätverkens uppbyggnad, nervsystemets allmänna strukturella uppbyggnad, styrning av enkla och mer komplexa centralnervösa funktioner. Undervisningen innefattar föreläsningar, laborationer och projektuppgift inom neuroinformatikområdet.

Kurslitteratur

Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, McNamara, Williams (Eds) **Neuroscience** 4th ed. Sinauer Associates inc. publishers 2008 (ISBN 978-0-87893-697-7).

Examination

- LAB1 - Laboration, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 6,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Laborativa moment, projektuppgift och skriftlig tentamen.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.