



# FDD3443 Basala ganglier- na-läskurs om teorier och mod- eller 3,0 hp

Basal Ganglia-Reading Course on Theories and Models

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

## Fastställande

Kursplan för FDD3443 gäller från och med VT14

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Doktorand, eller sista året på en Master eller Civilingenjörsutbildning.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Under kursens gång undersöker vi vad man vet om basala gangliernas funktion. Målet är att länka deras funktion till den neuronala nätverksnivån samt till beräkningsmodeller. Speciellt fokus kommer att vara på att förstå basala gangliernas roll i belöningsinlärning samt vid beteendeselektion. Kursen är organiserad i seminarieform (ca 15\*1h) där forskningsartiklar och bokkapitel aktivt diskuteras och analyseras av deltagarna.

## Kursinnehåll

Kursen skall ge studenterna en representativ överblick över dagens teorier om basala gangliernas funktion, samt hur dessa teorier baserar sig på kunskap om enskilda neuron- och synapstypers specifika egenskaper, inklusive synapsernas plastiska egenskaper. Aktuella modelleringsstudier inom området analyseras på ett detaljerat sätt.

## Kursupplägg

Kursen skall ge studenterna en representativ överblick över dagens teorier om basala gangliernas funktion, samt hur dessa teorier baserar sig på kunskap om enskilda neuron- och synapstypers specifika egenskaper, inklusive synapsernas plastiska egenskaper. Aktuella modelleringsstudier inom området analyseras på ett detaljerat sätt.

## Kurslitteratur

Aktuella forsknings- och reviewartiklar.

## Examination

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

Studenten skall hitta och föreslå åtminstone en av de artiklar som läses under kursen, och dessutom leda diskussionen runt den artikeln. Dessutom måste studenten delta aktivt under minst 80% av seminarietillfällena.

## 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.