



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Kognitiv neurovetenskap med inriktning mot psykiatri, 15 hp

Cognitive Neuroscience in Psychiatry, 15 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Kurskod	2QA110
Kursens benämning	Kognitiv neurovetenskap med inriktning mot psykiatri
Hp	15 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Psykologi
Nivå	Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för klinisk neurovetenskap
Beslutande organ	Styrelsen för utbildning
Datum för fastställande	2010-03-22
Reviderad av	Utbildningsnämnden CNS
Senast reviderad	2024-09-25
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2010

Särskild behörighet

Minst 120 hp inom vilka det ska ingå en psykolog- eller läkarexamen. Dessutom krävs kunskaper i svenska och engelska motsvarande Svenska B och Engelska A (med lägst betyget Godkänd).

Mål

Moment 1:

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- * förstå grunderna för kognitiv neurovetenskap.
- * redogöra för de metoder som används för att studera den mänskliga hjärnan.
- * kunna kritiskt diskutera resultat ifrån de metoder som använts i forskningen.
- * redogöra för hur hjärnan bearbetar perceptuella intryck med fokus på syn, hörsel och det somatosensoriska systemet
- * redogöra för hur hjärnan arbetar som ett system och hur hjärnan skapar helheter.
- * redogöra för hjärnans uppmärksamhetssystem.
- * redogöra för hjärnans system för exekutiva funktioner.

- * redogöra för hjärnans minnessystem.
- * redogöra för hur hjärnan skapar och processar språk.
- * redogöra för vad som skiljer bearbetningen av information mellan de olika hjärnhalvorna
- * redogöra för grunderna vid emotionella processer.
- * redogöra för grunderna vid sociala processer.

Moment 2:

Efter genomgången kurs ska studenten:

- * Förstå vilka normala emotionella processer som kan bli patologiska vid ångest och depression.
- * Förstå hur förväntansprocesser kan leda till placeboeffekten.
- * Reflektera över hur omhändertagande i vården kan påverka placeboeffekten.
- * Förstå hur "högre" kognitiva funktioner kan påverka emotionella system vid affektiv sjukdom genom så kallad top-down modulering.
- * Reflektera över hur top-down modulering kan vara av vikt vid psykoterapi och farmakologisk behandling.
- * Förstå grunderna för empati och kopplingen till psykopati.
- * Kunna redogöra för delkomponenterna vid belöningsprocesser.
- * Kunna reflektera över hur belöningsystemet kan vara involverat vid beroendetillstånd.
- * Kunna resonera kring vilka processer som är involverade i Asbergers syndrom.
- * Kunna resonera om ADHD och hjärnans uppmärksamhetssystem/belöningsystem.
- * Kunna resonera kring hur prefrontala processer i samverkan med processer i basala ganglierna kan ge upphov till tvångstankar och tvångshandlingar.

Moment 3:

- * Kunna resonera kring hur hjärnan uppfattar och skapar en bild av verkligheten.
- * Kunna redogöra för begreppet "Salience".
- * Kunna förstå begreppen "fel-signal" och "expektans" och kunna resonera om dopaminets roll i dessa processer.
- * Kunna resonera om dopaminets roll i skapandet av felsignal och expektans.
- * Kunna resonera om prefrontalkoretix involvering i skapandet av felsignal och expektans.
- * Kunna resonera om hur patologiska fel-signaler kan skapa psykosymptom.

Innehåll

Kursen är indelad i tre moment

Basal kognitiv neurovetenskap, 7.5 hp

Betygsskala: GU

I kursens första moment ges grundläggande kunskap om hur hjärnan som system bearbetar omvärlden. Studenterna läser här om allt från hur olika regioner i hjärnan arbetar tillsammans i ett nätverk till hur dessa nätverk bearbetar syn, hörsel och känsel. Vidare tas mer komplexa processer upp som minne, uppmärksamhet och exekutiva funktioner. Slutligen ges en introduktion till hur sociala och emotionella processer verkar i hjärnan. Momentet baserar sig på en kursbok (se nedan). Inför varje ingående seminarietillfälle skall alla medverkande ha läst det aktuella kapitlet. En av de medverkande sammanfattar kapitlet varefter en allmän diskussion tar vid. Den ämneskunnige handledaren ger feedback under diskussionerna. En gång i månaden kommer en internationellt välrenommerad forskare att föreläsa.

Underliggande processer i hjärnan vid affektiva tillstånd..., 6.0 hp

Betygsskala: GU

I denna del av kursen appliceras grunderna i kognitiv neurovetenskap (moment 1) till psykiatriska tillstånd såsom ångest, depression, Asbergers syndrom, ADHD, beroende och psykopati. Även mer komplexa funktioner som har en koppling till psykiatriska tillstånd kommer att beröras, som t ex social

interaktion, belöning och empati. Slutligen kommer top-downreglering och dess relation till psykoterapi och placebo att diskuteras. Momentet baserar sig på reviewartiklar. Inför varje seminarium skall alla medverkande ha läst den aktuella artikeln. En av de medverkande sammanfattar artikeln varefter en allmän diskussion tar vid. Den ämneskunnige handledaren ger feedback under diskussionerna. En gång i månaden kommer en internationellt välrenommerad forskare att föreläsa.

Underliggande processer i hjärnan vid psykossjukdom, 1.5 hp

Betygsskala: GU

I denna del kommer studenterna att läsa artiklar som belyser hur hjärnan som system kan skapa olika verklighetsupplevelser, varför dessa processer är kliniskt viktiga och hur de relaterar till psykos. Koncept som "salience", förväntan och fel-signal samt deras funktion kommer att tas upp. Relationen till psykos kommer att belysas. Då detta är en mindre etablerad del inom området kognitiv neurovetenskap kommer ingen enskild presentation att hållas utan endast diskussioner att föras kring ämnet.

Examination

Moment 1: Skriftlig tentamen.

Moment 2: Skriftlig tentamen.

Moment 3: Medverkan i diskussioner.

Vissa seminarier och övningsstillfällen är obligatoriska. Missade obligatoriska moment ersätts med skriftliga uppgifter. Varje student skall ha presenterat en artikel och ett avsnitt ur kursboken alternativt lämna in en skriftlig redogörelse som avser artikeln eller bokavsnittet.

För den student som inte uppfyller kriterier för Godkänd ordnas omtentamenstillfällen för tentamen i enlighet med KIs riktlinjer. Studenten kan erbjudas maximalt sex examinationstillfällen per moment för att uppnå godkänt resultat.

Övergångsbestämmelser

Kursen är nedlagd och gavs för sista gången HT11.

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering sker enligt KI:s lokala riktlinjer. Resultat och eventuella åtgärder återförs till studenterna på kurswebben.

Undervisningsspråk: svenska

Litteratur och övriga läromedel

Gazzaniga, Michael S.; Ivry, Richard B.; Mangun, George R.

Cognitive Neuroscience : The Biology of the Mind

3 ed. : London W W Norton & Co Ltdc 2008 : W W Norton & Co Ltdc 2008, 2008

ISBN:0-393-11136-1 LIBRIS-ID:10925409

[Sök i biblioteket](#)