



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Neurofysiologisk teori och metodik, 4.5 hp

Neuro Physiology Theory and Methods, 4.5 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT12 , HT13

Kurskod	1BA070
Kursens benämning	Neurofysiologisk teori och metodik
Hp	4.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicinsk laboratorievetenskap
Nivå	G1 - Grundnivå 1
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Medverkande institutioner	• Institutionen för klinisk neurovetenskap
Beslutande organ	Programnämnd 6 (Biomedicinsk analytiker- och Röntgensjuksköterskeprogrammen)
Datum för fastställande	2012-05-21
Reviderad av	Programnämnd 6 (Biomedicinska analytikerprogrammet och Röntgensjuksköterskeprogrammet)
Senast reviderad	2013-04-18
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2013

Särskild behörighet

45 hp från termin 1 och 2 i Biomedicinska analytikerprogrammet

Mål

Syftet med kursen är att studenten ska förvärva kunskaper om undersökningsmetoder inom klinisk neurofysiologi och även om översiktlig diagnostik och patofysiologi inom fältet.

Kunskap och förståelse:

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Beskriva anatomiska strukturer och basal neurofysiologisk funktion relaterade till kliniskt neurofysiologiska undersökningsmetoder

- Redogöra för förekomst, orsak, prevention, symtom, diagnos, behandling och prognos för relevanta sjukdomstillstånd inom klinisk neurofysiologi
- Beskriva de vanligast förekommande undersökningsmetoderna inom klinisk neurofysiologi samt förklara de fysikaliska principerna bakom dessa

Färdighet och förmåga:

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Under handledning genomföra undersökningar såsom EEG och ENeG
- Identifiera basala patologiska undersökningsresultat vid de mest frekventa undersökningarna inom klinisk neurofysiologi
- Göra enklare felsökningar, kalibreringar och kvalitetskontroller av undersökningsapparat

Värderingsförmåga och förhållningssätt:

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Översiktligt redogöra för de speciella patientbemötanden och hänsynstaganden som krävs vid genomförandet av de undersökningar som beskrivs i kursen
- Diskutera hur man tillämpar ett vetenskapligt förhållningssätt

Innehåll

Följande områden diskuteras och studeras under kursen:

- Neuroanatomi och basal neurofysiologi
- Elektrofysiologisk mätteknik vid neurofysiologiska undersökningar
- EEG: Teoretisk bakgrund, normalt EEG, åldersutveckling, hjärnans sjukdomar och patologiska fynd. EEG vid epilepsi och neonatal-EEG
- ENeG och EMG: Teoretisk bakgrund, sjukdomar i perifera nervsystemet (PNS) och muskler. ENeG vid perifera funktionsstörningar som Carpal Tunnel Syndrome (CTS) och konduktionsstörningar
- Evoked potentials: Teoretisk bakgrund, MS och ryggmärgssjukdomar, synsystemet: Visual Evoked Potentials (VEP) och elektroretinografi (ERG), övriga evoked potentials, kortikal stimulering
- Kvantitativa sensibilitetsmätningar: Vibrametri, temperatursinnesmätning
- Autonoma funktionsstörningar och funktionstester
- Sömn och sömnstörningar: EEG under sömn, sömnstadieindelning, sömnens fysiologi och sömnstörningar, sömnapnésyndrom och sömnapnéregistreringar
- Funktionell MRI och cerebralt blodflöde (Cbf)

Arbetsformer

Kursen ges i form av föreläsningar, demonstrationer, laborationer och seminarier.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig sluttentamen.

Samtliga Demonstrationer, laborationer och seminarier är obligatoriska. Vid frånvaro av obligatoriska moment görs en överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare om kompensation av frånvaro.

Ett omexaminationstillfälle ges i anslutning till kursen samt under en omtentamensvecka i augusti. Vid underkänd laboration har studenten möjlighet att göra om laborationen vid ett annat tillfälle.

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterliggare fem

prov tillfällen.

Övergångsbestämmelser

Examination enligt denna kursplan kommer att tillhandahållas under ett år efter beslut om nedläggning av kursen eller revidering av kursplanen

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Jonson, Björn; Wollmer, Per; Brauer, Kerstin

Klinisk fysiologi : med nuklearmedicin och klinisk neurofysiologi

3., [omarb.] uppl. : Stockholm : Liber, 2011 - 397 s.

ISBN:91-47-10363-9 LIBRIS-ID:12239801

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur

Följande litteratur rekommenderas som komplettering till båda momenten

Martini, Frederic.; Nath, Judi Lindsley.; Bartholomew, Edwin F.

Fundamentals of anatomy & physiology Fundamentals of anatomy and physiology

9th ed. : San Francisco : Benjamin Cummings, c2012. - 1114 s.

ISBN:978-0-321-70933-2 (student edition : alk. paper) LIBRIS-ID:12159363

[Sök i biblioteket](#)

Martini, Frederic.; Welch, Kathleen; Martini, Frederic.

A&P applications manual A and P applications manual

9th ed. : San Francisco : Pearson Benjamin Cummings, c2012. - p.

ISBN:978-0-321-74169-1 LIBRIS-ID:12331574

[Sök i biblioteket](#)

Andersson, Thomas; Solders, Göran

Neurofysiologi

1. uppl. : Stockholm : Liber, 1996 - [6], 234, s.

ISBN:91-634-1404-X (korr.) (inb.) LIBRIS-ID:7456350

[Sök i biblioteket](#)