



Kursplan för

## **Neurofysiologisk metodik, 4.5 hp**

Neurophysiological Methodology, 4.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2018.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT17 , VT18 , HT24

Kurskod	1BA142
Kursens benämning	Neurofysiologisk metodik
Hp	4.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicinsk laboratorievetenskap
Nivå	G1 - Grundnivå 1
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Medverkande institutioner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institutionen för klinisk neurovetenskap</li></ul>
Beslutande organ	Utbildningsnämnden LABMED
Datum för fastställande	2017-04-26
Reviderad av	Utbildningsnämnden LABMED
Senast reviderad	2017-11-06
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2018

### **Särskild behörighet**

Godkända kurser om minst 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 godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förklara 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 godkänd kurs skall studenten kunna:

- Redogöra för undersökningar såsom EEG och ENeG
- Identifiera basala patologiska undersökningsresultat vid de mest frekventa undersökningarna inom klinisk neurofysiologi
- Redogöra för rutinmässiga felsökningar, kalibreringar och kvalitetskontroller av undersökningsapparaturl enligt gällande metodbeskrivning.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt:**

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Översiktligt redogöra för de speciella patientbemötanden och hänsynstaganden som krävs vid genomförandet av de undersökningar som beskrivs i kursen

## **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)
- Diskutera hur man tillämpar ett vetenskapligt förhållningssätt

## **Arbetsformer**

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

## **Examination**

Kursen examineras genom skriftlig tentamen, betyg U/G.

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.

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. Som examinationstillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som examinationstillfälle. Examinationstillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som examinationstillfälle.

# 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.

Undervisning på engelska kan förekomma.

## 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](#)