VEREIN
NEUROPHYSIOLOGIE
LEHRGANG

Reglement für den Lehrgang

Zur Vorbereitung auf die eidgenössische Berufsprüfung
zur Fachfrau/zum Fachmann für neurophysiologische Diagnostik
(FND) mit Fachausweis

Version 02/2024

Inhaltsübersicht

1 Berufsprofil 3
2 Ziel des Lehrgangs 5
3 Aufnahmebedingungen 5
3.1 Allgemeine Aufnahmebedingungen 5
3.2 Weitere Aufnahmebedingungen 5
3.3 Aufnahmebestätigung 5
4 Umfang des Lehrgangs 5
5 Lerninhalte/Fächer 6
6 Lernmethoden 6
6.1 Lernziele 6
6.2 Präsenzunterricht 6
6.3 Lernen ausserhalb vom Präsenzunterricht 6
6.4 Praktische Handlungskompetenzen 6
7 Anmeldung 7
8 Datenschutz 7
9 Teilnahmekosten 7
9.1 Teilnahmekosten für den Lehrgang 7
9.2 Rückzahlung 7
9.3 Finanzielle Unterstützung durch den Bund 7
10 Prüfungen (eidgenössische Berufsprüfung) 7
11 Allgemeines 8
12 Schweizerischer Fachverband für Neurophysiologische Diagnostik SFND 8

1 Berufsprofil

Die Fachfrauen / Fachmänner für neurophysiologische Diagnostik (kurz FND) messen elektrische und andere Biosignale am ambulanten, freiwillig kooperierenden Menschen, sowie auch bei bewusstseinsgestörten, sedierten oder bewusstlosen Patientinnen und Patienten. Nach Indikationsstellung von Fachärztinnen und Fachärzten führen die FND mit Hilfe von medizintechnischen Geräten eigenständig komplexe diagnostische Untersuchungen durch. Auf Basis dieser einwandfreien und qualitativ hochstehenden Untersuchungen erstellen die Ärztinnen und Ärzte Befunde und Diagnosen und leiten Behandlungsmassnahmen ab.
Die Arbeitsorte und Fachgebiete der FND sind sehr heterogen. Sie arbeiten in Spitälern, Kliniken, wie auch in Schlaflaboren oder Privatpraxen. Dort sind sie wiederum in den unterschiedlichsten Fachgebieten wie beispielsweise Neurologie, Schlafmedizin, Pneumologie, Neurochirurgie, Kardiologie, Psychiatrie und den entsprechenden pädiatrischen Disziplinen tätig.

Je nach Fachgebiet führen die FND verschiedene Untersuchungen und Auswertungen durch. Im Wesentlichen beinhalten diese die folgende Diagnostik:

- **Elektroenzephalografie (EEG):** Untersuchung der elektrischen Hirnaktivität. Angewendet wird die EEG z.B. bei Verdacht auf Epilepsie oder deren Therapieüberwachung, in der prächirurgischen und intraoperativen Diagnostik, bei Schädel-Hirn-Verletzungen, Bewusstseinsstörungen, Koma, Demenzen und psychiatrischen Erkrankungen oder im Rahmen von wissenschaftlichen Studien, sowie forensischen Untersuchungen.
- **Evozierte Potenziale (EP):** Untersuchung des Zentralnervensystems, die auf einer Reizung eines Sinnesorgans oder eines peripheren Nervs und der Beobachtung und Aufzeichnung des dadurch ausgelösten elektrischen Potenzials beruht. EPs wie beispielsweise AEP[1], VEP[2] und SSEP[3] werden bei Verletzungen oder Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems durchgeführt. Sie sind unter anderem auch Voraussetzung für das intraoperative Monitoring (IOM).
- **Schlafmedizinische Untersuchungen:** Diagnostik, welche Phasen der Aktivität / Ruhe und Helligkeit / Dunkelheit über einen längeren Zeitraum erfasst. Bei Verdacht auf Schlaf-Wachstörungen werden verschiedene Parameter vorwiegend während des Schlafs aufgezeichnet, insbesondere des Gehirns, des Herzens, der Atmung, der Sauerstoffsättigung, der Muskulatur und der Augenbewegungen. Nachtuntersuchungsmethoden sind beispielsweise die Polysomnografie und Polygrafie. Tagesuntersuchungen und ergänzende Verfahren sind MSLT[4], MWT[5], Aktigrafie, Reaktionstests und andere.

Hauptansprechpersonen der FND sind die von Ärztinnen und Ärzten zugewiesene Patientinnen und Patienten sowie deren Bezugspersonen und Angehörige.
Weitere Ansprechpartnerinnen und -partner sind Personen aus dem interdisziplinären Behandlungsteam, wie z.B. Fachärztinnen und -ärzte, Therapeutinnen und Therapeuten sowie das Pflegepersonal.

[1] AEP = Akustisch evozierte Potenziale
[2] VEP = Visuell evozierte Potenziale
[3] SSEP = Somatosensibel evozierte Potenziale
[4] MSLT = Multiple Sleep Latency Test = Multipler Schlaflatenz Test
[5] MWT = Maintenance of Wakefulness Test = Multipler Wachbleibetest

Wichtigste Handlungskompetenzen

Die FND bereiten die verschiedenen neurophysiologischen Untersuchungen je nach Anmeldung und Fragestellung vor. Während der gesamten Dauer der Aufzeichnung betreuen die FND die Patientin / den Patienten und deren Bezugspersonen. Sie bereiten die Patientin / den Patienten für die Untersuchung vor und montieren die Elektroden / Sensoren nach fachlichem Standard. Durch Erkennen und Beheben von Artefakten während der Untersuchung stellen sie sicher, dass keine Fehlmessungen auftreten. In Notfallsituationen ergreifen sie adäquate Massnahmen.
Sie führen die von der Fachärztin / vom Facharzt verordneten Untersuchungen eigenständig gemäss fachlichen Standards durch und dokumentieren sie. Sie werten die neurophysiologischen und schlafmedizinischen Messergebnisse in Absprache mit der Fachärztin / dem Facharzt aus und bereiten einen Vorbefund vor.
Auf dieser Basis erstellen die Ärztinnen und Ärzte den definitiven Befund, erstellen die Diagnose und planen die Therapie. Am Ende der Untersuchungen archivieren die FND die Untersuchungsergebnisse.
Die FND sind verantwortlich für das Koordinieren der Ressourcen für die Untersuchungen, teilweise auch mit anderen Fachdiensten. Sie sorgen für die rechtzeitige Beschaffung von Untersuchungs-, Verbrauchsmaterial und Zubehör und für die Instandhaltung der Geräte.

Berufsausübung

Während den Untersuchungen sind die FND normalerweise allein mit Patientinnen und Patienten. Sie gewährleisten verantwortungsvoll jederzeit die Patientensicherheit und begleiten die Patientinnen und Patienten und deren Bezugspersonen vorausschauend und einfühlsam. Zur Prävention von Infektionen bei Patientinnen und Patienten sowie des Personals halten sie Hygienevorschriften ein.
Die Situationen können komplex sein und können sich auch sehr plötzlich ändern, beispielsweise aufgrund eines kardiopulmonalen, neurologischen oder psychiatrischen Notfalls. Die FND holen in diesen Situationen rechtzeitig Unterstützung, bewahren bis zum Eintreffen einer Ärztin, eines Arztes oder einer anderen Fachperson den Überblick und treffen die erforderlichen Sofortmassnahmen (z.B. Basic Life Support).
Die Arbeit der FND kann sich in mehrere Richtungen stark verändern. Der Umgang mit verschiedenen Patientengruppen vom Frühgeborenen bis zu Menschen im hohen Alter mit teilweise komplexen, oft auch polymorbiden Erkrankungen, sowie bewusstseinsbeeinträchtigten, komatösen oder nicht kooperativen Patientinnen und Patienten erfordert ein hohes Mass an Belastbarkeit, Empathie, Handlungsflexibilität und Kreativität. Die FND arbeiten teilweise im Schichtbetrieb, das heisst nachts, an Wochenenden und je nach Betrieb auch im Pikettdienst.
Bei einem Stellenwechsel kann das Anforderungsprofil ausserdem stark variieren. (Arztpraxis vs. Spitäler und Kliniken vs. Schlaflabor)
Der Fortschritt der Untersuchungstechnik und deren tägliche Anwendung, sowie präziser werdende Diagnosemöglichkeiten verlangen ein ausgeprägtes technisches Verständnis und hohe Lernbereitschaft.

Beitrag des Berufs an die Gesellschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur

Die neurophysiologischen und schlafmedizinischen Untersuchungen sind Teil der neurologischen, psychiatrischen, somnologischen und pädiatrischen Abklärungen und stellen darin ein wesentliches Standbein der medizinischen Versorgung dar. Die Untersuchungsergebnisse haben eine rechtliche

Relevanz für Patientinnen und Patienten (z.B. Arbeitsfähigkeit, Fahreignung). Nur mittels einer exakten und verlässlich durchgeführten Diagnostik können die korrekten Diagnosen erstellt, eine geeignete Therapie eingeleitet und Folgeerkrankungen vermieden werden. Mit ihrer Arbeit leisten die FND somit einen wesentlichen Beitrag an die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten und tragen dazu bei, dass Patientinnen und Patienten optimal therapiert und Belastungen des Gesundheitswesens aufgrund von Fehldiagnosen reduziert werden können.
Unter Einhaltung der Hygiene- und weiteren Vorgaben pflegen die FND einen ressourcenschonenden Umgang mit Verbrauchsmaterial und Geräten.

2 Ziel des Lehrgangs

Bildungsziel ist die Vermittlung höherer beruflicher Qualifikationen. Der Lehrgang ermöglicht, das notwendige Wissen und die erforderlichen Kompetenzen für die eidgenössische Berufsprüfung zur Fachfrau/zum Fachmann für neurophysiologische Diagnostik mit Fachausweis zu erlernen und zu vertiefen.

Die Teilnahme am Lehrgang ist keine Zulassungsbedingung zur Berufsprüfung (siehe Absatz 9).

3 Aufnahmebedingungen

3.1 Allgemeine Aufnahmebedingungen

Als allgemeine Aufnahmebedingung gilt eine abgeschlossene, qualifizierte und anerkannte Erstausbildung mit Besitz eines anerkannten Fähigkeitsausweises im Gesundheitsbereich.

Der Lehrgang richtet sich an Personen, die die eidgenössische Berufsprüfung mit Fachausweis zur Fachfrau/zum Fachmann für neurophysiologische Diagnostik anstreben und bereits in der schulmedizinischen Neurophysiologie und/oder Schlafmedizin arbeiten.

3.2 Weitere Aufnahmebedingungen

Ein allgemeines Wissen der medizinischen Terminologie und technisches Verständnis werden vorausgesetzt.
Personen, welche die oben aufgeführten Aufnahmebedingungen nicht erfüllen, können den Lehrgang unter folgender Bedingung absolvieren:
Abschluss einer Berufsausbildung der Sekundarstufe II und tätig im medizinisch/sozialen Bereich.

Der V-N-L-Vorstand kann weitere Aufnahmebedingungen festlegen.

3.3 Aufnahmebestätigung

Nach Prüfung der eingegangenen Unterlagen und unter Berücksichtigung aller in diesem Reglement erfassten Bestimmungen wird nach Zahlungseingang eine Aufnahmebestätigung erstellt.

4 Umfang des Lehrgangs

Er beinhaltet ca. 450 Lektionen, davon ca. 230 Lektionen im Präsenzunterricht (ca. 29 Tage).
Die restlichen Lektionen werden für selbstständiges Erarbeiten von Lerninhalten genutzt.

5 Lerninhalte/Fächer

- Physikalische Grundlagen
- Allgemeine technische Grundlagen
- Neuroanatomie
- Neurophysiologie
- Neurologische Krankheitsbilder
- Informatik/Biosignale
- EEG/EP/PSG-Kurvenanalyse
- Notfallsituationen
- Epileptologie
- Evozierte Potentiale (EP), AEP, SEP, VEP
- Schlafmedizin
- Neuropädiatrie
- Psychiatrie
- Hygiene
- Gesetzliche Grundlagen
- Ausmessen nach dem 10-20 System (siehe Punkt 6.4)
- Praktische Handlungskompetenzen EEG/EP/PSG (siehe Punkt 6.4)

Die Lerninhalte/Fächer des Lehrgangs richten sich nach dem Fächerkatalog.

6 Lernmethoden

Der FND-Lehrgang basiert auf hybridem Lernen. Wissen lässt sich, nur teilweise, direkt von den Dozierenden zu den Lernenden übertragen. Insbesondere ist die Vernetzung von theoretischem Wissen zu den praktischen Handlungskompetenzen notwendig. Um dies zu erreichen, ist das Lernen als ein aktiver Prozess zu betrachten, der stets in einem bestimmten und situativen Kontext erfolgt. Nach diesem Verständnis ist für nachhaltige Lernprozesse selbstorganisiertes Lernen nötig.

6.1 Lernziele

Zu den Lerninhalten/Fächern werden Lernziele abgegeben. Diese unterstützen den Lernprozess und die Vorbereitung auf die Berufsprüfung.

6.2 Präsenzunterricht

Der Präsenzunterricht wird von Ärztinnen/Ärzte, FNDs und anderen Fachpersonen gehalten. Dozentinnen/Dozenten unterrichten und erklären Lerninhalte und unterstützen die Lernenden zudem als Coach.

6.3 Lernen ausserhalb vom Präsenzunterricht

Das Lernen erfolgt in Eigenverantwortung. Es erfordert ein hohes Mass an Eigenständigkeit. Die Lehrgangsteilnehmenden entscheiden selbst, wann, wo und wie lange sie für die Bearbeitung der Lerninhalte brauchen. Für das Selbststudium stehen Lernvideos, Fachbücher und Skripte zur Verfügung.

6.4 Praktische Handlungskompetenzen

Die praktischen Handlungskompetenzen müssen in Eigenverantwortung eingeübt werden.
Es werden Lernvideos zur Verfügung gestellt: Messvorgang nach dem 10/20-System, EEG- und PSG-Kurvenanalyse, EEG-, VEP-, AEP-, SEP- und PSG- Ableitungen.

7 Anmeldung

Die Anmeldung zum Lehrgang erfolgt online unter www.v-n-l.ch.
Die Anmeldung wird bezüglich Vollständigkeit und Erfüllung der Zulassungskriterien geprüft. Anschliessend wird eine Aufnahmebestätigung per Mail mit Zahlungsinformationen zugestellt.

Die Lehrgangsteilnehmenden sind für die Bezahlung der Lehrgangskosten selbst verantwortlich. Nach Eingang der Zahlung erfolgt die definitive Teilnahmebestätigung.

Die Anzahl Teilnehmerinnen/Teilnehmer ist begrenzt. Die Lehrgangsplätze werden nach Anmeldeeingang vergeben. Der VNL behält sich vor bei geringer Teilnehmeranzahl den Lehrgang abzusagen.

Der Anmeldeschluss wird auf der Homepage www.v-n-l.ch veröffentlicht.

8 Datenschutz

Der Datenschutz stützt sich auf das Bundesgesetz über das Urheberrecht, URG 231.1, Art 1 ff.
Alle Rechte gehören dem VNL. Die Vervielfältigung des Materials (wie Skripte, Kurven, Videos etc.) und Weitergabe an Dritte und/oder das Teilen davon in beliebiger schriftlicher oder elektronischer Form ist nicht gestattet. Das Reproduzieren, Übermitteln, Modifizieren, und Verknüpfen ist untersagt.

9 Teilnahmekosten

9.1 Teilnahmekosten für den Lehrgang

Die aktuellen Gebühren werden auf der Homepage www.v-n-l.ch veröffentlicht.
Sie beinhaltet den Zugang zu Lernvideos, Skripten und Abgabe von Fachbüchern.
Mitglieder des SFND erhalten eine Ermässigung auf den FND-Lehrgang.

9.2 Rückzahlung

Ein Rücktritt vom Lehrgang ist bis 60 Tage vor Lehrgangbeginn möglich. Die schon bezahlten Teilnahmekosten werden bis dahin zurückerstattet. Es wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 500 erhoben.

Bis 30 Tage vor Lehrgangsbeginn werden 50% der Teilnahmekosten zurückerstattet. Anschliessend ist keine Rückzahlung mehr möglich.

9.3 Finanzielle Unterstützung durch den Bund

Beim SBFI (Bundesamt für Bildung, Forschung und Innovation) können unter bestimmten Voraussetzungen Bundesbeiträge beantragt werden. Der entsprechende Link ist unter www.v-n-l.ch oder www.sbfi.admin.ch/bundesbeitraege zu finden.

10 Prüfungen (eidgenössische Berufsprüfung)

Die Berufsprüfung zur Fachfrau/zum Fachmann für neurophysiologische Diagnostik mit eidgenössischem Fachausweis wird von der Trägerschaft Berufsprüfung FND angeboten und durchgeführt.
Diese findet unabhängig vom Lehrgang statt. Die Zulassungsbedingungen sowie weitere Angaben zur Prüfungsordnung und Wegleitung sind zu finden auf der Homepage: www.sfnd.ch

Die Teilnahme am Lehrgang ist keine Zulassungsbedingung zur Berufsprüfung.

11 Allgemeines

Unterrichtssprache: Deutsch
Kursort: Seminarhaus EPIpark, Bleulerstrasse 60, CH-8008 Zürich

Die Kursdaten/Modalitäten können sich aus organisatorischen oder ausserordentlichen Gründen (z.B. Pandemie) kurzfristig ändern.

Im Anschluss an den Lehrgang wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

12 Schweizerischer Fachverband für Neurophysiologische Diagnostik SFND

Der SFND ist ein Berufsverband für Personen, die im Bereich der Neurophysiologischen Diagnostik tätig sind.
Die Ziele des SFND sind:

- Die Förderung der Weiterbildung der Fachfrauen/Fachmänner für Neurophysiologische Diagnostik in der Schweiz
- Die Verbreitung von fach- und berufsspezifischen Informationen
- Die Vernetzung und Stärkung des Berufstandes und die Förderung der Beziehungen mit nationalen und internationalen Berufsverbänden
- Die Stellenvermittlung

Weitere Informationen zum Berufsverband und zur Mitgliedschaft unter www.sfnd.ch.

Mitglieder des SFND erhalten eine Ermässigung auf den FND-Lehrgang.

Kontakt
Sekretariat VNL
Tel: 079 785 94 46
sekretariat@v-n-l.ch