

Tekstdel - Uddannelsesordning for Hospitalsteknisk assistentuddannelse

Denne tekstdel af uddannelsesordningen indeholder generelle oplysninger om uddannelsen i henhold til uddannelsesbekendtgørelsens regler. Udover tekstdelen indeholder uddannelsesordningen en fagdel med yderligere to oversigter samt en mulighed for at få oplysninger i Excel.

Disse oversigter findes under ”udskriv uddannelsesordning – efter 2015”, og det er her muligt at få en oversigt over:

- Fag angivet på speciale og elevtypesamling - **Lille oversigt**
- Fagens mål, resultatform mv., angivet på speciale og elevtypesamling - **Udvidet oversigt**
- Oplysninger i **Excel**.

Bemærk tekstdelens oplysninger er udelukkende angivet i wordformat og videreføres ikke til skolernes it-systemer. Oplysninger i den ”lille oversigt” og ”udvidet oversigt” er overført til skolernes it-systemer, og er således de oplysninger, der fremgår af elevens uddannelsesplan. Der bør ikke være uoverensstemmelser mellem tekstdelen og de øvrige oversigter.

Indhold

1.	Ikrafttrædelsesdato.....	2
2.	Ændringer	2
3.	Uddannelsens formål og struktur	2
4.	Uddannelsesforløb og fagoversigt.....	3
5.	Tilrettelæggelse af skoleundervisning og praktikuddannelse	4
6.	Bedømmelse og beviser mv.	6
7.	Oversigt over fag på hovedforløb (skema 1).....	7
8.	Uddannelsesspecifikke fag med valgfrit højere præstationsniveau (skema 2)	10
9.	Begrebet elevtyper.....	11
10.	Fag og praktikmål.....	13

1. Ikrafttrædelsesdato

Uddannelsesordningen træder i kraft den 1. august 2020

Udstedt af Fagligt Udvalg for Hospitalsteknisk Assistentuddannelse i henhold til bekendtgørelse nr. 465 af 20. april 2020 om uddannelsen til hospitalsteknisk assistent.

Skolen kan fastsætte overgangsordninger for elever, der er under uddannelse i hovedforløbet ved uddannelsesordningens udstedelse.

2. Ændringer

Der er pr. 1. august 2020 sket følgende ændringer:

- I bekendtgørelsen er sket følgende ændringer:
 - Faget Informationsteknologi, niveau F udgået som fag i grundforløb 2 og erstattet med Erhvervsinformatik, niveau F.
 - Mulighed for eux i uddannelsen er nedlagt.
- De obligatoriske uddannelsesspecifikke fag "Tinnitus og balanceforstyrrelser" og "Ørets patologi" er slået sammen under "Ørets patologi".
- Det obligatoriske uddannelsesspecifikke fag "Diagnostisk strategi - audio" og "Audiometri" er slået sammen under "Audiometri"
- De to valgfri uddannelsesspecifikke fag "Cochlear Implant" og "Høretab hos børn" er slået sammen til ét nyt fag: "CI og høretab hos børn"
- De to valgfri uddannelsesspecifikke fag "Fremstilling af øreprop" og "Høretekniske hjælpemidler" er slået sammen til ét nyt fag: "Øreprop og høretekniske hjælpemidler"
- De to valgfri uddannelsesspecifikke fag "Psykoakustik" og "Avanceret høreapparatteknik" er slået sammen til ét nyt fag: "Psykoakustik og avanceret høreapparatteknik"
- De to valgfri uddannelsesspecifikke fag "Anfaldsregistrering og epilepsikirurgi" og "Billeddannende undersøgelser" er slået sammen til ét nyt fag: "Sammenhæng imellem CTS/MRC og epilepsikirurgi"
- De to valgfri uddannelsesspecifikke fag "Undersøgelser af det autonome nervesystem" og "Duplex undersøgelser" er slået sammen til ét nyt fag: "Avancerede neurofysiologiske specialundersøgelser".

3. Uddannelsens formål og struktur

Uddannelsens formål

Hospitalsteknisk assistentuddannelsen er en erhvervsuddannelse med to specialer.

Uddannelsens speciale til audiologiassistent har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden, færdigheder og kompetencer til at varetage audiologiske patientundersøgelser ved hjælp af relevant teknologisk apparatur og til i samarbejde med læge og patient at udvælge og tilpasse en optimal løsning på patientens problem.

Uddannelsens speciale til neurofysiologiassistent har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden, færdigheder og kompetence til at varetage neurofysiologiske patientundersøgelser ved hjælp af relevant teknologisk udstyr og efterfølgende beskrive, vurdere og dokumentere resultaterne til forelæggelse for andre faggrupper.

Uddannelsens struktur

Uddannelsesordning for Hospitalsteknisk Assistentuddannelse af 1. august 2020

Uddannelsen er en vekseluddannelse.

For begge specialer gælder, at undervisningen i hovedforløbet opdeles i mindst 3 skoleperioder så eleven har mindst 2 praktikperioder.

Skoleundervisningen i hovedforløbet varer 25 uger for begge specialer.

Eksempel på model for uddannelsens struktur:

Grundforløb 1	Grundforløb 2	Hovedforløb					
Skole 20 uger	Skole 20 uger	Praktik	Skole	Praktik	Skole	Praktik	Skole

4. Uddannelsesforløb og fagoversigt

Uddannelsesforløb

På uddannelsen findes følgende uddannelsesforløb:

- Unge og EUV3
- Voksne (EUV1 og EUV2)

Fagoversigt

Bagest i uddannelsesordningen fremgår der tre skemaer.

Skemaerne repræsenterer følgende:

Skema 1: Skolefag og praktikmål, der indgår i uddannelsens hovedforløb. Skema 1 indeholder både informationer om det ordinære- og euv forløb. Hvert fag er koblet til det eller de kompetencemål, det pågældende fag/praktikmål understøtter.

Skema 2: Uddannelsesspecifikke fag med højere præstationsniveau end det obligatoriske er beskrevet. Fagets højere niveau erstatter det obligatoriske niveau. Hovedforløbet kan fra start planlægges således, at eleven når et højere niveau end beskrevet.

Nærmere beskrivelse af indholdet af de enkelte skolefag og praktikmål fremgår af den udvidede oversigt, som ligger under "udskriv" i uddannelsesordningen.

For så vidt angår grundfag, der indgår i uddannelsen, kan der ses en supplerende beskrivelse af mål og øvrige rammer i den gældende bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne.

Bemærkninger til skema 1:

Af nedenstående figur fremgår det, hvordan fagene for euv eleverne optræder i skemaet.

Figur 1: Eksempel på tilknytning af fag på hovedforløbet herunder ordinære og euv.

Skema 1 – Fag på hovedforløb										
Fagnr	Fagnavn	Faget bidrager til følgende kompetencemål	Præstationsstandard	Vejledende tid i uger	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale
Antal skoleuger i alt på hovedforløb inkl. grundfag, obligatoriske, valgfri og valgfag – euv varighed angives i ()					25 (22,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Antal ugers valgfag i alt – euv varighed angives i ()					1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Grundfag					2	0	0	0	0	0
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ()					20 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
xxx	xxxxx	1,6,5,9	Avanceret/rutineret	2	X					
xxx	xxxxx	2,6,9,12	Avanceret/rutineret	2(1,5)	X					
Valgfri uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ()					2 (2,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<i>Nedenstående oversigt angiver det samlede katalog af valgfri specialefag. Der henvises til krydserne under det enkelte trin/speciale for at få et overblik over, hvilke valgfri specialefag der kan vælges på det enkelte trin/speciale.</i>										

Erhvervsuddannelse for voksne (Euv)

For euv elever vil en række fag være afkortet, eller der vil være en ændring i varigheden på de valgfri uddannelsesspecifikke fag. Fag, der er afkortet på euv, vil fremgå ved, at varigheden for euv elever er angivet i parentes (), dette gælder også, hvis det er afkortning af de valgfri uddannelsesspecifikke fag. Såfremt faget helt udgår for euv vil varigheden være angivet med (0). Er varigheden den samme for alm. elever og euv vil der ikke fremgå en ().

5. Tilrettelæggelse af skoleundervisning og praktikuddannelse

5.1 Kompetencemål for hovedforløbet

Kompetencemål for hovedforløbet fremgår af bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen hospitalsteknisk assistent.

Eleven opnår erhvervsfaglig kompetence gennem en kombination af viden, færdigheder, faglige vurderinger og etiske overvejelser, der sætter eleven i stand til at handle professionelt inden for det kompetenceområde, uddannelsen retter sig imod.

Eleven opnår erhvervsfaglig kompetence gennem en aktiv deltagelse i praktisk og teoretisk undervisning i uddannelsesspecifikke fag, grundfag, valgfri uddannelsesspecifikke fag og valgfag samt gennem udførelse af og refleksion over de daglige arbejdsopgaver i praktikuddannelsen.

Eleven skal gennem uddannelsen udvikle erhvervsfaglige kompetencer med henblik på at varetage jobfunktioner inden for sundhedsvæsenet i et arbejdsliv, hvor forandring, omstilling, udvikling og fortsat læring er et vilkår.

Eleven kan anvende den læring, eleven opnår i skoleundervisningen, til at løse arbejdsopgaver i praktiken, og omvendt kan eleven gennem formulering og refleksion over praksiserfaringer videreudvikle sine måder at løse arbejdsopgaver på i skoleundervisningen.

Skolen er ansvarlig for udarbejdelse af elevens personlige uddannelsesplan (PUP) og har initiativpligt, såfremt der opstår behov for tilpasninger.

5.2 Skoleundervisningen

Skoleundervisningen tilrettelægges praksisnært med inddragelse af lokale parter. Der undervises i relevant teori forud for og efter den enkelte praktikperiode.

Skoleundervisningen tilstræbes tilrettelagt ud fra patientcases.

Uddannelsesspecifikke fag

De uddannelsesspecifikke fag, er særlig udviklet til hospitalsteknisk assistentuddannelsen.

De uddannelsesspecifikke fag er obligatoriske inden for det valgte speciale. Udvalgte uddannelsesspecifikke fag kan af elever med særlige evner vælges på et højere niveau, end det obligatoriske niveau. Det faglige udvalg anbefaler, at det ved udarbejdelse af den lokale undervisningsplan (LUP) drøftes, hvordan det sikres, at undervisningen gennemføres på henholdsvis obligatorisk niveau og valgfrit højere niveau, herunder om der er mulighed for særlig opmærksomhed herpå i praktikuddannelsen.

Valgfri uddannelsesspecifikke fag

De valgfri uddannelsesspecifikke fag er særlig udviklet til hospitalsteknisk assistentuddannelsen. De valgfri uddannelsesspecifikke fag tilrettelægges, så eleven har mulighed for at fordybe sig i fagligt afgrænsede felter inden for det valgte speciales jobområde. De valgfri uddannelsesspecifikke fag afspejler faglige områder, der har særlig bevågenhed for det faglige udvalg.

Grundfag

Grundfagene tilrettelægges i henhold til bekendtgørelse om grundfag og centralt udarbejdede valgfag i erhvervsuddannelserne.

Valgfag

Valgfagene udvikles af skolen i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg (LUU) og bidrager til udvikling af elevernes faglige, almene, personlige og innovative kompetencer.

Uddannelsesinstitutionen vejleder eleverne i valg af grundfagsniveauer, valg af fag på valgfrit højere niveau, erhvervsrettet påbygning samt valg af valgfri uddannelsesspecifikke fag og valgfag.

5.3. Praktikuddannelsen

Praktikuddannelsen skal give eleverne mulighed for at tilegne sig erhvervsfaglig kompetence i et fagligt funderet praksisfællesskab gennem udførelse af og refleksion over daglige arbejdsopgaver inden for området.

Praktikmålene er slutmål og skal alle være godkendt på det anførte niveau ved uddannelsens afslutning. Praktikmålene fremgår af uddannelsesordningens fagdel og findes i elevens logbog.

Med henblik på udarbejdelse af den lokale undervisningsplan (LUP) afdækker og konkretiserer det lokale uddannelsesudvalg (LUU) sammen med de praktikansvarlige myndigheder muligheder for, at eleverne kontinuerligt kan tilegne sig praktikmålene i de forskellige praktikperioder, således at praktikfeltet samlet set kan sikre elevernes mulighed for at opnå slutmålene for den samlede uddannelse.

Det faglige udvalg (FUHA) har udviklet praktikerklæringer, som kan bruges til at understøtte dokumentation af progressionen i praktikperioderne. Praktikerklæringerne findes i elevens logbog.

5.4. Erhvervsuddannelse for voksne (euv)

Euv er for voksne over 25 år, som har relevant erhvervs erfaring og/eller tidligere gennemført uddannelse (EUV 1 og EUV 2). Denne gruppe af voksne over 25 år skal gennemføre uddannelsens skoleundervisning på 10% kortere tid. Det fremgår af skema 1 hvilke fag, der skal gennemføres på et standardforløb for voksne og hvilke fag, voksne ikke skal undervises i.

Der er fastsat standardgodskrivning for elever, der har relevant erhvervs erfaring og/eller tidligere gennemført uddannelse. Standardgodskrivningen fremgår af uddannelsesbekendtgørelsen Bilag 1. Standardgodskrivning kan suppleres med godskrivning på baggrund af individuel kompetencevurdering.

Evt. erhvervs erfaring og tidligere uddannelse, der ikke er beskrevet i Bilag 1, inddrages i en individuel realkompetencevurdering og kan give grundlag for godskrivning og afkortning, såfremt eleven ønsker det. Afkortning af praktikuddannelsen kræver enighed mellem ansættende myndighed, skole og elev. Ved uenighed skal FUHA godkende evt. afkortning af praktikuddannelsen.

6. Bedømmelse og beviser mv.

Regler for afsluttende prøve og bedømmelse fremgår af Bekendtgørelse om prøver og eksaminer i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser.

Prøven og bedømmelsen er beskrevet i § 6 i Bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til hospitalsteknisk assistent, hvortil følgende supplerende kommentarer knyttes:

Karakteren for den afsluttende prøve gives i forhold til, i hvilken grad eleven har opnået kompetencemålene for uddannelsen. (Slutkompetencerne).

Eksaminationsgrundlaget er den stillede patientcase.

Bedømmelsesgrundlaget er elevens mundtlige præstation.

I forbindelse med udarbejdelse af den lokale undervisningsplan og bedømmelsesplan foreslår FUHA flg. ramme for bedømmeskriterier:

- Elevens evne til at inddrage relevante praksiserfaringer
- Elevens evne til at inddrage relevante teoretiske forklaringer og viden
- Elevens evne til at argumentere fagligt
- Elevens evne til at reflektere over faglig praksis.

Beviser

Det faglige udvalg FUHA udsteder uddannelsesbevis, når eleven har bestået afsluttende prøve, skolen har fremsendt skolebevis og ansættende myndighed har fremsendt godkendt afsluttende praktikerklæring til FUHAs sekretariat.

7. Oversigt over fag på hovedforløb (skema 1)

Fagrække for hvilke skolefag og praktikmål, der indgår i uddannelsens hovedforløb. Bemærk skemaet indeholder både informationer om det ordinære- og euv forløbet. Hvert fag er koblet til det eller de kompetencemål, det pågældende fag/praktikmål understøtter.

Skema 1 – Fag på hovedforløb

Fagnr	Fagnavn	Faget bidrager til følgende kompetencemål	Præstationsstandard	Vejledende tid i uger	Audiologi-assistent	Neurofysiologi-assistent
Antal skoleuger i alt på hovedforløb inkl. grundfag, obligatoriske, valgfri og valgfag – euv varighed angives i ()					25 (22)	25 (22)
Antal ugers valgfag i alt – euv varighed angives i ()					2	2
Grundfag					2	2
10811	Fysik	6, 7	E	2	X	X
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ()					19 (18)	19 (18)
11173	Psykologi, kommunikation og etik	1, 4, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 10	Rutineret	1,5	X	X
10176	Fagrelevant engelsk	3	Rutineret	1 (0)	X	X
17746	Audiometri	1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22	Avanceret/Ekspert	5	X	
10182	Ørets anatomi og fysiologi	3, 17	Avanceret	2,5	X	
11176	Høreapparat	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 21	Avanceret	2,5	X	
17749	Ørets patologi	1, 2, 3, 4, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21	Rutineret	2,5	X	
38199	Høreapparatstilpasning	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21	Avanceret/Ekspert	1	X	
11228	Teknik – audio	3, 5, 6, 7	Rutineret	1	X	
11229	Specialerelevant engelsk – audio	3	Rutineret	1	X	

Fagligt Udvalg for Hospitalsteknisk Assistentuddannelse (FUHA)

11230	Informationsteknologi – audio	5	Rutineret	1	X	
7675	Afsl.prv: Hosp.tekn. ass., Audiologiassistent		-	0,0	X	
11437	Elektroencefalografi (EEG)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 22, 23	Avanceret/Ekspert	3		X
11441	Nervesystemets patologi	1, 2, 3, 4, 9, 11, 12, 13, 14, 22, 23, 24, 25, 26	Avanceret	3		X
11449	Nervesystemets anatomi	1, 2, 3, 11, 12, 22	Avanceret	2,5		X
11464	Elektromyografi (EMG) og elektroneurografi (ENG)	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 22, 23, 25, 26	Avanceret/Ekspert	2		X
11476	Neurofysiologi	3, 22, 23, 24, 25, 26	Avanceret	1,5		X
10238	Evoked potentials (EP)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 22, 24	Avanceret	1,5		X
11482	Teknik – neurofysiologi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 23, 24, 25, 26	Rutineret	1		X
11481	Diagnostisk strategi – neuro	1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 22, 23, 24, 25, 26	Avanceret	1		X
11486	Informationsteknologi – neuro	2, 3, 4, 5, 6	Rutineret	1		X
7676	Afsl.prv: Hosp.tekn. ass., Neurofysiologiassistent		-	0,0		X
Valgfri uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ()					2 (0)	2 (0)
11245	Den private høreklub	2, 8, 9, 10, 12, 13, 14	Rutineret	1 (0)	X	
17751	Psykoakustik og avanceret høreapparatteknik	1, 4, 6, 11, 13, 16, 18, 20, 21	Avanceret	1 (0)	X	
17752	CI og høretab hos børn	1, 3, 4, 6, 11, 13, 14, 16, 17	Rutineret	1 (0)	X	
17758	Øreprop og høretekniske hjælpemidler	1, 2, 3, 7, 17	Rutineret	1 (0)	X	
11487	Elektrofysiologisk udredning af patienter med neuropati	1, 2, 3, 6, 7, 22	Avanceret	1 (0)		X
17759	Sammenhængen imellem CTS/MRC og epilepsikirurgi	1, 3, 4, 6, 10, 11, 13, 14, 22, 23, 24	Avanceret	1 (0)		X
17760	Avancerede neurofysiologiske specialundersøgelser	22, 23, 24, 25, 26	Rutineret	1 (0)		X
Praktikmål (0 ugers varighed)						

Fagligt Udvalg for Hospitalsteknisk Assistentuddannelse (FUHA)

10224	Praktikmål for audiologiassistenter	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21			X	
10225	Supplerende mål for elever, der har uddannelsesaftale på en offentlig afdeling	16, 17, 18, 19, 20			X	
10226	Supplerende mål for elever, der har uddannelsesaftale på en privat klinik	1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 21			X	
10663	Praktikmål for neurofysiologiassistenter	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 22, 23, 24, 25, 26				X

8. Uddannelsesspecifikke fag med valgfrit højere præstationsniveau (skema 2)

Elever, der ønsker og har forudsætninger for at gennemføre uddannelsesspecifikke fag på højere niveauer, har mulighed for dette jf. § 4, stk. 3 og § 37, stk. 3, i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser. Den vejledende varighed for faget på højere niveau skal svare til varigheden af faget på obligatorisk niveau. Faget har desuden samme fagbetegnelse og fagnummer, fordi det højere niveau blot bygger oven på det obligatoriske niveau. Der kan ikke lægges ekstra tid til skoleundervisning på grundlag af et tilvalgt højere præstationsniveau.

Skema 2 – Uddannelsesspecifikke fag med valgfrit højere præstationsniveau

Fagnr.	Fagnavn	Præstationsstandard for tilvalgt højere	Vejledende tid	Obligatorisk præstationsstandard
17746	Audiometri	Ekspert	5	Avanceret
38199	Høreapparatstilpasning	Ekspert	1	Avanceret
11437	Elektroencephalografi	Ekspert	3	Avanceret
11464	Elektromyografi (EMG) og	Ekspert	2	Avanceret

9. Begrebet elevtyper

Fagrækken for den enkelte elev afhænger af elevens baggrund. Der er oprettet nogle såkaldte ”elevtyper”, som fortæller noget om elevens baggrund. Ved hjælp af disse elevtyper, bliver det muligt at få angivet den enkelte elevs fagrække. I oversigt 1 er angivet de elevtyper, der er oprettet i systemet. I første kolonne er angivet forkortelsen af elevtypen og i anden kolonne er der givet en uddybning af, hvad den enkelte elevtype betyder.

De forskellige elevtyper kan kombineres, eksempelvis en elev under 25 år direkte fra 9. kl. (EU9) som gerne vil tage talentsporet (EUX). En række af de forskellige elevtypekombinationer kan efterfølgende grupperes, i og med en del af dem skal have samme fag på uddannelsen.

I oversigt 2 er angivet hvordan disse elevtyper kan kombineres og efterfølgende grupperes. Grupperingen afhænger som sagt af, om de skal have samme fagrække.

Oversigt 1: Elevtyper

Oversigten viser de enkelte elevtyper, samt en uddybning af disse.

Elevtype	Uddybning
EU9	Elever starter direkte fra 9. og 10. klasse. Grundforløbet varer et år.
EU9+	Elever under 25 år, der ikke kommer fra 9. eller 10. klasse, starter direkte på 2. del af grundforløbet, der har en varighed på 20 uger.
EUV1	Voksen-elever der skal have et standardiseret uddannelsesforløb for voksne. Uddannelsesforløbet vil udelukkende bestå af et reduceret hovedforløb, og er således uden grundforløb og uden praktikuddannelse .
EUV2	Voksen-elever der skal have et standardiseret uddannelsesforløb for voksne. Uddannelsesforløbet vil bestå af grundforløbets 2. del med en varighed op til 20. uger, samt et reduceret hovedforløb inklusiv praktikuddannelse .
EUV3	Voksen-elever, der skal have et uddannelsesforløb, der i omfang og varighed svarer til en erhvervsuddannelse for unge, dog kun med grundforløbets 2. del. Praktikuddannelsens længde vil svare til praktikperioden for de unge.
MEST	Ny mesterlære: 1. år af uddannelsen foregår som praktisk arbejde hos mester. Eleven skal ikke igennem det almindelige grundforløb på skole. Oplæringen hos mester eller i virksomheden erstatter grundforløbet.
PREUD	Produktionsskolebaseret EUD, grundforløbet erstattes helt eller delvist af grundlæggende praktisk oplæring på en produktionsskole – efter modellen om ny mesterlære. Den praktiske oplæring afsluttes med en praktisk opgave, som indgår i den samlede vurdering af elevens kompetencer. Hovedforløbet gennemføres på normal vis.

Oversigt 2: Gruppering af elevtype

Oversigt 2 viser de forskellige kombinationsmuligheder af elevtyper samt grupperingen af disse. Dvs. hvilke kombinationer har samme fagrække. Den sidste kolonne angiver hvilket skema i uddannelsesordningen grupperingen henhører til.

Oversigt 2: Gruppering af elevtype

Nr	Kort betegnelse	Betegnelse	Elevtype	Betegnelse
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EUV3	Voksenelever fuldt forløb, ikke 1. del
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EUV3M	EUV3 og mesterlære
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9	EUD lige efter 9. (10) klasse
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9+	EUD ikke lige efter 9. (10) klasse
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9+M	EU9 + og mesterlære
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9M	EU9 og mesterlære
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9+P	EU9 + og produktionsskolebaseret EUD
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9P	EU9 og produktionsskolebaseret EUD
2	EUV 2	EUV 2	EUV2	Voksenelever standardiseret forløb, ikke 1. del
2	EUV 2	EUV 2	EUV2M	EUV2 og mesterlære
3	EUV1	EUV1	EUV1	Voksenelever uden grundforløb og praktik

10. Fag og praktikmål

Denne fagde af uddannelsesordningen indeholder en udvidet oversigt over praktikmål, fagenes mål, resultatform m.v. angivet på speciale og skal læses sammen med uddannelsesordningens tekstdel.

Praktikmål

Fagnr. 10224	Praktikmål for audiologiassistentelever	Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Niveau	Audiologispecialet
	1. Eleven kan selvstændigt foretage og vurdere en høreapparattilpasning	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 21	Avanceret	x
	2. Eleven kan selvstændigt gennemføre og vurdere undersøgelsesforløb	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Avanceret	x
	3. Eleven kan selvstændigt begrunde og foretage hensigtsmæssige valg af høreapparat	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 21	Avanceret	x
	4. Eleven kan selvstændigt vejlede og servicere patienter/kunder i valg og brug af høreapparat	1, 2, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 21	Avanceret	x
	5. Eleven kan selvstændigt foretage tone- og taleaudiometriske undersøgelser	1, 2, 6, 7, 11, 13, 16, 17, 18	Avanceret	x
	6. Eleven kan i samarbejde med fagrelevante medarbejdere vurdere behov for ekstra undersøgelser	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18	Begynder	x
	7. Eleven kan foretage tympanometriske undersøgelser og refleksmåling	1, 2, 6, 7, 11, 13, 16, 17, 19	Rutineret	x
	8. Eleven kan selvstændigt udføre	1, 2, 6, 7, 11, 13, 16, 17	Avanceret	x

	og vurdere en stemmegaffel-test			
	9. Eleven kan selvstændigt foretage psykoakustiske test med tone- og talestimuli	1, 2, 6, 7, 11, 13, 16, 17	Avanceret	x
	10. Eleven kan udføre maskering efter gældende regler	1, 2, 6, 7, 11, 13, 16, 17	Rutineret	x
	11. Eleven kan selvstændigt indhente relevante oplysninger om borgeren, herunder orientere sig i journal og henvisning og kan udspørge den enkelte patient	2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13	Avanceret	x
	12. Eleven kan selvstændigt vejlede patienten om rengøring, vedligehold og brug af høreapparat, samt vurdere behov for evt. henvisning til eksterne samarbejdspartnere	1, 2, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 21	Avanceret	x
	13. Eleven kan medvirke ved daglig administration og fakturering	8	Begynder	x
	14. Eleven kan foretage aftryk af øret og bearbejde aftrykket			
Fagnr. 10225	Supplerende mål for elever, der har uddannelsesaftale på en offentlig afdeling:	Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Niveau	Audiologispecialet
	14. Eleven kan gennemføre audiovisuelle tests	16, 17, 18, 20	Rutineret	x
	15. Eleven kan medvirke ved akustiske målinger (REM-målinger og HIT- målinger)	16, 17, 18, 20	Rutineret	x
	16. Eleven kan medvirke ved børneaudiologiske undersøgelser på børn ældre end 3 år	16, 17, 18, 20	Rutineret	x

	17. Eleven kan selvstændigt gennemføre otoakustiske emissioner (OAE)	16, 17, 18, 19, 20	Avanceret	x
	18. Eleven kan medvirke ved otoneurologiske undersøgelser	16, 17, 18, 19, 20	Rutineret	x
	19. Eleven kan gennemføre elektrofysiologiske undersøgelser	16, 17, 18, 19, 20	Rutineret	x
Fagnr. 10226	Supplerende mål for elever, der har uddannelsesaftale på en privat klinik:	Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Niveau	Audiologispecialt
	20. Eleven kan forestå fejlfinding og udskiftning af standardelementer i høreapparater.	1, 4, 6, 13, 21	Rutineret	x
	21. Eleven kan medvirke ved REM-måling	21	Rutineret	x
	22. Eleven kan forestå salg og markedsføring	8, 9, 10, 12	Rutineret	x

Fag nr. 10663	Praktikmål for neurofysiologiassistentelever	Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Niveau	Neurofysiologi-specialt
	1. Eleven kan selvstændigt udføre standard-EEG og søvn-EEG undersøgelser på børn og voksne, herunder også provokationer.	1, 2, 6, 9, 11, 13, 14, 22, 23	Avanceret	X
	2. Eleven kan selvstændigt bedømme standard EEG og søvn-EEG på voksne og børn.	1, 2, 4, 8, 22, 23	Avanceret	X
	3. Eleven kan forklare indikationer for EEG.	4, 22, 23	Rutineret	X
	4. Eleven kan medvirke ved EEG undersøgelser, hvor der afviges fra standardprocedure, f. eks. længerevarende optagelser, undersøgelser af bevidstløse, akutte undersøgelser på andre	1, 2, 6, 9, 11, 13, 14, 22, 23	Rutineret	x

Fag nr. 10663	Praktikmål for neurofysiologiassistentelever	Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Niveau	Neurofysiologi-specialet
	afdelinger, undersøgelser af spædbørn			
	5. Eleven har overværet og kender proceduren for gennemførelse af undersøgelse af patienters søvnkvalitet, polysomnografi (PSG)	6, 22, 23	Begynder	
	6. Eleven har overværet og kender proceduren for gennemførelse af undersøgelse af narkolepsi, multisøvnlatenstest (MSLT)	6, 22, 23	Begynder	
	7. Eleven kan selvstændigt indhente relevante oplysninger om patienten, herunder orientere sig i en journal og henvisning, og kan udspørge en patient/pårørende.	2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13	Avanceret	X
	8. Eleven kan udføre Visuelt Evokerede Potentialer (VEP) og Somato Sensorisk Evokerede Potentialer (SSEP)	6, 24	Rutineret	X
	9. Eleven kan udføre Motor Evokerede Potentialer (MEP) undersøgelser under supervision.	6, 24	Begynder	X
	10. Eleven kan reagere hensigtsmæssigt på kontraindikationer ved MEP undersøgelser.	24	Rutineret	X
	11. Eleven kan forklare indikationerne for at foretage EP-undersøgelser.	24	Rutineret	X
	12. Eleven kan behandle data fra EP-undersøgelser,	6, 24	Rutineret	X
	13. Eleven kan medvirke til at vurdere EP-undersøgelsesresultaternes	6, 22, 24	Rutineret	x

Fag nr. 10663	Praktikmål for neurofysiologiassistentelever	Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Niveau	Neurofysiologi-specialet
	diagnostiske værdi i forhold til sygehistorien			
	14. Eleven kan medvirke ved EMG og ENG-undersøgelser herunder opnå kendskab til near-nerve teknik.	25, 26	Begynder	X
	15. Eleven kender indikationerne for at foretage EMG og ENG undersøgelser.	25, 26	Begynder	X
	16. Eleven kan medvirke ved undersøgelse af patienter med et bredt spektrum af neuromuskulære sygdomme.	6, 24, 25, 26	Begynder	X
	17. Eleven kan selvstændigt foretage og vurdere undersøgelser for carpal tunnel syndrom (CTS)	6, 22, 25	Avanceret	X
	18. Eleven kan udføre ENG undersøgelser med overfladeteknik af nervus ulnaris over og under albuen	6, 22, 25	Rutineret	X
	19. Eleven kan udføre ENG undersøgelser på underekstremiteterne	6, 25, 26	Rutineret	X
	20. Eleven kan forklare indikationer for ENG undersøgelse.	25, 26	Rutineret	X
	21. Eleven kender til differentialdiagnoser.	22, 23, 24, 25	Begynder	X
	22. Eleven kender til polyneuropati	22, 25	Begynder	X

Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag, Audiologispecialet

Psykologi, kommunikation og etik - 11173

Varighed: 1,5 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan forstå betydningen af kontakt til og samspil med patienter og klienter ved udførelse af den hospitalstekniske assistents arbejde. Herunder med fokus på den vanskelige patient, patienter på intensiv afdeling, og patienter hvor der skal udøves magt.
2. Eleven kan demonstrere sin viden om den professionelle samtale.
3. Eleven kan forstå og forklare principper om kommunikation og pædagogiske opgaver (information, vejledning, rådgivning, instruktion og undervisning) med individuelle hensyn til klienter og patienter.
4. Eleven kan redegøre for betydning af menneskesyn, etik, moral og kultur.
5. Eleven kan redegøre for basale psykologiske forhold, begreber og tankegange, der vedrører det enkelte individ, dets udvikling og de grupper og sociale sammenhænge, det indgår i.
6. Eleven kan redegøre for kommunikationsformer, der er bestemt af alder, køn og social baggrund, herunder situations- og rollebestemt kommunikation også med fokus på vanskelige patienter.

Fagrelevant engelsk - 10176

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan anvende og forstå medicinske, anatomiske og tekniske gloser og fagudtryk på engelsk.
2. Eleven kan på engelsk redegøre for det væsentligste i en læst og hørt faglig engelsksproget tekst.

Audiometri - 17746

Varighed: 5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan selvstændigt udføre og forklare de forskellige audiologiske test, prøver og undersøgelser og deres sammenhæng.
2. Eleven kan selvstændigt tilrettelægge og udføre sin arbejdsproces og sikre kvaliteten i processen og de fundne resultater.
3. Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre afgøre behov for at vælge og igangsætte supplerende undersøgelser.
4. Eleven kan selvstændigt forklare, hvordan man foretager en vestibulær undersøgelse og kan forstå undersøgelsesresultatet.
5. Eleven kan gennemføre en målrettet kommunikation med henblik på at afdække patientens/klientens anamnese og behov for akustisk behandling.
6. Eleven kan reagere hensigtsmæssigt på patientens/klientens anamnese og behov for akustisk behandling.
7. Eleven kan afgøre behov for videre udredning og igangsætte denne.
8. Eleven kan forstå S-kurver som grundlag for audiologiske test.
9. Eleven kan forstå og forklare undersøgelsesresultaternes validitet, diagnostiske betydning samt behov for eventuelle supplerende undersøgelser.
10. Eleven kan forstå og forklare sammenhængen mellem ørets patologi og resultaterne af de audiologiske undersøgelser og på den baggrund tilrettelægge et hensigtsmæssigt undersøgelsesprogram.

Audiometri - 17746

Varighed: 5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Ekspert

Mål:

1. Eleven kan selvstændigt vurdere og begrunde de forskellige audiologiske test, prøver og undersøgelser og deres sammenhæng.
2. Eleven kan selvstændigt tilrettelægge, udføre og evaluere sin arbejdsproces og sikre kvaliteten i processen og de fundne resultater.
3. Eleven kan selvstændigt vurdere et undersøgelsesresultat samt begrunde og definere evt. behov for supplerende undersøgelser.
4. Eleven kan selvstændigt forklare hvordan man foretager en vestibulær undersøgelse og kan forklare og vurdere undersøgelsesresultatet.
5. Eleven kan selvstændigt gennemføre en målrettet kommunikation med henblik på at afdække patientens/klientens anamnese og behov for akustisk behandling.
6. Eleven kan selvstændigt og i tværfagligt samarbejde vurdere og reagere hensigtsmæssigt på patientens/klientens anamnese og behov for akustisk behandling.
7. Eleven kan vurdere og begrunde behov for videre udredning og igangsætte denne.
8. Eleven kan vurdere og begrunde S-kurver som grundlag for audiologiske test.
9. Eleven kan vurdere undersøgelsesresultaternes validitet, diagnostiske betydning samt behov for eventuelle supplerende undersøgelser.
10. Eleven kan vurdere sammenhængen mellem ørets patologi og resultaterne af de audiologiske undersøgelser og på den baggrund tilrettelægge et hensigtsmæssigt undersøgelsesprogram.

Ørets anatomi og fysiologi - 10182

Varighed: 2,5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om ørets anatomi og fysiologi samt symptomer ved sygelige tilstande til selvstændigt at kunne foretage høreundersøgelser på en patient/kunde.
2. Eleven kan forklare opbygningen af det ydre øre, den ydre øregang, trommehinden, mellemøre og indre øre herunder anatomiske kendetegn, størrelse, form og opbygning, også ved brug af latinske betegnelser.
3. Eleven kan forklare nervecellers og nervesystemets opbygning, herunder nerveforbindelserne mellem det indre øre og centralnervesystemet og transmission af lyd fra omgivelserne til centralnervesystemet med brug af korrekte anatomiske termer.
4. Eleven kan forklare funktionen af balanceorganet med brug af korrekte anatomiske termer.
5. Eleven kan forklare organismens øvrige sanser i generelle træk.

Høreapparat - 11176

Varighed: 2,5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om høreapparaters opbygning (type, funktion, fordele og ulemper), herunder ørepropper og deres akustiske betydning til at kunne vælge høreapparat og ørepropper på baggrund af patientens behov.
2. Eleven kan selvstændigt sammenligne og forstå forskellen mellem lineær og ulineær signalbehandling.
3. Eleven kan afgøre og forholde sig til høreapparatets ydelse i kurver (I/O, knæpunkt, gain/frq, output/frq, MPO).
4. Eleven kan sammenligne og forklare teknikker bag trådløse hørehjælpemidler.
5. Eleven har kendskab til specielle høreapparatyper (fx CI, BAHA).
6. Eleven kan selvstændigt afgøre og udvælge høreapparat ud fra audiologicalke test, herunder blandede høretab.
7. Eleven kan selvstændigt rådgive og vejlede en patient om rengøring, vedligehold og brug af høreapparat.

Ørets patologi - 17749

Varighed: 2,5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan forklare forskellige former for hørenedsættelse, dvs. hørenedsættelse opstået på baggrund af sygdom i ydre øre, øregang, mellemøre og indre øre samt i hørebaner (konduktive og perceptive lidelser).
2. Eleven kan forklare årsager til kongenitte hørenedsættelsesformer og deres udvikling
3. Eleven kan forklare erhvervsbetingede høretab og disses udvikling.
4. Eleven kan forklare andre erhvervede høretab, f.eks. som følge af infektioner, indtagelse af ototoxiske stoffer, lægemiddelinteraktioner og bivirkninger.
5. Eleven kan forklare arvelige høretab.
6. Eleven kan forklare hørenedsættelse forårsaget af påvirkninger i foster- og neonatalperioden
7. Eleven kan forklare vestibulære årsager til svimmelhed.
8. Eleven kan forklare vestibulære og andre otoneurologiske undersøgelsesmetoder, der er relevante ved udredning af svimmelhed, herunder kalorimetri og ENG.
9. Eleven kan forstå medicinske og kirurgiske behandlingsmetoder for svimmelhed.
10. Eleven kan forklare årsager til tinnitus og forstår relevante undersøgelsesmetoder og forskellige behandlingsstrategier.
11. Eleven kan forstå forskellige instrumentelle og psykologiske behandlingsmuligheder.
12. Eleven kan forstå og bruge de latinske fagtermer inden for området.

Høreapparattilpasning - 38199

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om høreapparater til at afgøre valg af relevante høreapparater, BTE/ITE/RITE.
2. Eleven kan anvende viden om lydbehandling (fx støjreduktion og frekvenskomprimering) til udvælgelse af høreapparater.
3. Eleven kan igangsætte tilpasning af et høreapparat ud fra såvel måleresultater som patientens/klientens ønsker og høreproblemer.
4. Eleven kan forstå betydning af objektiv verification og kvalitetskontrol (fx IG-måling, Coupler).
5. Eleven kan selvstændigt forklare lydsignaler, herunder frekvenser, lydstyrker samt kompression/ekspansion.

Høreapparattilpasning - 38199

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Ekspert

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om høreapparater til at vurdere og begrunde valg af relevante høreapparater, BTE/ITE/RITE.
2. Eleven kan anvende viden om lydbehandling (fx støjreduktion og frekvenskomprimering) til at vurdere og begrunde udvælgelse af høreapparater.
3. Eleven kan begrunde og igangsætte tilpasning af et høreapparat ud fra såvel måleresultater som patientens/klientens ønsker og høreproblemer.
4. Eleven kan vurdere og begrunde betydning af objektiv verification/kvalitetskontrol (fx IG-måling, Coupler)
5. Eleven kan selvstændigt begrunde og vurdere lydsignaler, herunder frekvenser, lydstyrker samt kompression/ekspansion

Teknik – audio - 11228

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål

1. Eleven kan forklare funktion og anvendelse af det mest anvendte apparatur inden for specialet
2. Eleven kan forklare og demonstrere audiologiteknik og måleteknik
3. Eleven kan forklare og demonstrere bølge teori.
4. Eleven kan forstå og forklare specialets apparatur og værktøjer, herunder audiometre, forstærkere og tonegeneratorer.
5. Eleven kan forstå og forklare beregninger og vurderinger af måleresultater.
6. Eleven kan forstå og forklare forstærkerteknik.

Specialerelevant engelsk – audio - 11229

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan demonstrere engelsk fagsprog i en faglig samtale.
2. Eleven kan demonstrere audiologiske fagudtryk, inden for det tekniske område, anatomi/fysiologi og sygdomslære på engelsk.
3. Eleven kan bruge sproget i arbejdsmæssige og faglige sammenhænge.
4. Eleven kan redegøre for det væsentligste i en læst og hørt faglig engelsk tekst herunder foretage relevant informationssøgning.

Informationsteknologi – audio - 11230

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

1. Eleven kan løse specialerellevante arbejdsopgaver ud fra kendskab til relevante IT-værktøjer, computersystemer og softwaresystemer.
2. Eleven kan forklare betydningen af normalmateriale og statistik, registerlovgivning, kryptering og dataetik.
3. Eleven kan forklare, hvordan man udarbejder et normalmateriale for en undersøgelse, herunder opsætning af data i regneark, databearbejdning, usikkerhed, normalfordeling, regressionsligning, standarddeviation.
4. Eleven kan forklare, hvordan man vurderer et undersøgelsesresultat i forhold til et givent normalmateriale.
5. Eleven kan forklare elementer i en patientdatabase.
6. Eleven kan udarbejde en fagrelevant projektopgave.

Valgfri uddannelsesspecifikke fag, Audiologispecialet

Den private hørelink - 11245

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan redegøre for grundlæggende rationaler i en privat hørelink.
2. Eleven kan redegøre for den lovgivning (herunder registerlov, lov om social service, lovpligtig forsikring), der ligger til grund for hørelinkens virke.
3. Eleven kan redegøre for forbrugerreaktioner og kan forholde sig til fagets problemstillinger.

Psykoakustik og avanceret høreapparatteknik - 17751

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om psykoakustik til at forklare perception af lyd i såvel det syge som det raske øre.
2. Eleven forstår forstærkningsrationalerne for moderne høreapparater.
3. Eleven kan selvstændigt vælge og anvende apparater fra forskellige producenter ud fra kendskab til deres funktioner.
4. Eleven kan teste forskellige apparater, herunder verificere at ændringer ses i koblermålinger på apparaterne.
5. Eleven kan udføre objektiv verifikation i form af REM- målinger.
6. Eleven kan forklare konsekvenser ved valg af forskellige signalbehandlingsstrategier/features ud fra den principielle funktion af denne.
7. Eleven kan forstå betydningen af SPL-audiometri og fordelene ved denne.

CI og høretab hos børn - 17752

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven opnår kendskab til og forstår opbygning og funktion af et cochleært implantat.
2. Eleven forstår indikatorerne for CI ved præ- og postlingual døvhed/svær hørenedsættelse.
3. Eleven forstår behandlingsresultater og de faktorer, der kan influere herpå.
4. Eleven opnår kendskab til og forstår metoder til og problemstillinger ved tidlig opsporing af hørenedsættelse hos småbørn.
5. Eleven forstår årsager til medfødt/tidlig erhvervet hørenedsættelse hos småbørn.
6. Eleven forstår undersøgelsesmetoder i denne aldersgruppe - emissioner, elektrofysiologiske undersøgelser, impedansaudiometri samt mere konventionelle høretests.
7. Eleven forstår de specielle forhold vedrørende høreapparatbehandling af småbørn.

Øreprop og høretekniske hjælpemidler - 17758

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan vurdere de anatomiske og fysiologiske egenskaber ved klientens øre med henblik på at kunne udvælge og fremstille et øreaftryk.
2. Eleven kan forklare forskellige aftryksmaterialer og aftryksteknikker.
3. Eleven kan tage aftryk af øret og bearbejde aftrykket.
4. Eleven opnår kendskab til og forstår høretekniske hjælpemidler, herunder alarmanlæg, anlæg til kommunikation og undervisning, telefonhjælpemidler, lyskaldeanlæg, teleslynge, høreforstærker, IR-anlæg m.v.

Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag, Neurofysiologispecialet

Psykologi, kommunikation og etik - 11173

Varighed: 1,5 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan forstå betydningen af kontakt til og samspil med patienter og klienter ved udførelse af den hospitalstekniske assistents arbejde. Herunder med fokus på den vanskelige patient, patienter på intensiv afdeling og patienter, hvor der skal udøves magt.
2. Eleven kan demonstrere sin viden om den professionelle samtale.
3. Eleven kan forstå og forklare principper om kommunikation og de pædagogiske opgaver (information, vejledning, rådgivning, instruktion og undervisning) med individuelle hensyn til klienter og patienter.
4. Eleven kan redegøre for betydning af menneskesyn, etik, moral og kultur.
5. Eleven kan redegøre for basale psykologiske forhold, begreber og tankegange, der vedrører det enkelte individ, dets udvikling og de grupper og sociale sammenhænge, det indgår i.
6. Eleven kan redegøre for kommunikationsformer, der er bestemt af alder, køn og social baggrund, herunder situations- og rollebestemt kommunikation også med fokus på vanskelige patienter.

Fagrelevant engelsk - 10176

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan anvende og forstå medicinske, anatomiske og tekniske gloser og fagudtryk på engelsk.
2. Eleven kan på engelsk redegøre for det væsentligste i en læst og hørt faglig engelsksproget tekst.

Elektroencephalografi (EEG) - 11437

Varighed: 3 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om metode og teknik ved EEG undersøgelser
2. Eleven kan anvende viden om elektrodetyper, mono- og bipolar montage, samt forklare bedste valg under forskellige forudsætninger.
3. Eleven kan anvende viden om artefakt kilder, samt tage initiativ til at eliminere disse hvis muligt
4. Eleven kan anvende viden om filtrering, herunder afprøve og forklare konsekvenser af at ændre på filtrene
5. Eleven kan anvende viden om provokationsmetoder, herunder forklare betydningen af at vælge/fravælge dette.
6. Eleven kan anvende viden om det normale EEG og normale EEG varianter.
7. Eleven kan anvende viden om det normale søvnmønster hos børn og voksne
8. Eleven kan anvende viden om polysomnografi, multipel søvnløstest og kardiopulsmåling registrering med henblik på diagnosticering af søvnapnø, hypersomni (herunder narkolepsi), parasomni og periodiske bevægelser i benene under søvn
9. Eleven kan anvende viden om abnorme EEG mønstre, abnorm baggrundsaktivitet, herunder coma, klassiske EEG mønstre ved epilepsi, inkl. status epilepticus og tage initiativ til korrekt reaktion på klinisk eller grafisk ændring, samt ændring i bevidsthedsniveau ved fx tiltale eller anfaldstest.
10. Eleven kan anvende viden om periodiske komplekser, lavfrekvente fokale/regionale fund, EEG ved andre neurologiske lidelser, herunder forskellige former for encephalopati, encephalitis og hjernetumor.
11. Eleven kan anvende viden om video EEG, herunder tage initiativ til andre provokationsformer end hyperventilation og fotostimulation.
12. Eleven kan anvende viden om tekniske principper, normale og abnorme EEG mønstre hos børn og voksne til at udføre og vurdere standard EEG undersøgelse
13. Eleven kan selvstændigt redegøre for de vigtigste indikationer for at udføre en EEG undersøgelse.

Elektroencephalografi (EEG) - 11437

Varighed: 3 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Ekspert

Mål:

1. Eleven kan vurdere og begrunde metoder og teknik ved EEG undersøgelser.
2. Eleven kan vurdere og begrunde elektrodetyper, mono- og bipolar montage, samt forklare bedste valg under forskellige forudsætninger.
3. Eleven kan anvende identificere artefakt kilder, samt tage initiativ til at eliminere disse hvis muligt.
4. Eleven kan vurdere og begrunde filtrering, herunder afprøve og vurdere konsekvenser af at ændre på filtrene.
5. Eleven kan vurdere og begrunde valg af provokationsmetoder på baggrund af den seneste forskning/seneste udgivelser på området.
6. Eleven kan anvende viden om det normale EEG og normale EEG varianter, herunder identificere normal variant eller forandring.
7. Eleven kan anvende viden om det normale søvnmønster hos børn og voksne.
8. Eleven kan anvende viden om polysomnografi, multipel søvnlatenstest og kardiorespiratorisk registrering med henblik på diagnosticering af søvnapnø, hypersomni (herunder narkolepsi), parasomni og periodiske bevægelser i benene under søvn.
9. Eleven kan anvende viden om abnorme EEG mønstre, abnorm baggrundsaktivitet, herunder coma, klassiske EEG mønstre ved epilepsi, inkl. status epilepticus og tage initiativ til korrekt reaktion herpå.
10. Eleven kan vurdere og begrunde periodiske komplekser, lavfrekvente fokale/regionale fund, EEG ved andre neurologiske lidelser, herunder forskellige former for encephalopati, encephalitis og hjernetumor.
11. Eleven kan vurdere og begrunde video EEG, herunder tage initiativ til andre provokationsformer end hyperventilation og fotostimulation.
12. Eleven kan anvende viden om polysomnografi, multipel søvnlatens og kardiorespiratorisk registrering med henblik på diagnosticering af søvnapnø, narkolepsi med katapleksi og periodiske bevægelser i benene.
13. Eleven kan med overblik anvende sin viden om de tekniske principper, normale og abnorme EEG mønstre hos børn og voksne til selvstændigt at udføre og vurdere standard EEG undersøgelse.
14. Eleven kan selvstændigt identificere de vigtigste indikationer for at udføre en EEG undersøgelse.
15. Eleven kan med overblik redegøre for de mest almindeligt forekommende søvnforstyrrelser og vurdere og begrunde undersøgelser herfor.

Nervesystemets patologi - 11441

Varighed: 3 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

- 1) Eleven kan anvende viden om neurologiske undersøgelser og observation, herunder
 - a) Neurologiske symptomer, herunder smerter, hovedpine, sensibilitets-forstyrrelser, parese/paralyse, spasticitet, fascikulationer, muskelatrofi, ataksi, sprogforstyrrelser, taleforstyrrelser, bevidsthedsforstyrrelser, mental retardering og demens
 - b) Klinisk neurologiske undersøgelser
 - c) CT og MR scanning
 - d) Lumbalpunktur
 - e) Den bevidsthedssvækkede patient
- 2) Eleven kan anvende viden om neurologiske sygdomme i centralnervesystemet, herunder
 - a) Epilepsi (forskellige former for generaliseret/partiel epilepsi og differentialdiagnostiske overvejelser, herunder migræne m. aura, TCI, psykiske tilstande med relevans for specialet)
 - b) Cerebrovaskulære sygdomme: Apoplexi, TCI, subaraknoidalblødning og sinustrombose
 - c) Dissemineret sclerose
 - d) Nervesystemets infektioner: meningitis og encephalitis, hjerneabsces, borrelia, HIV og polio.
 - e) Intrakranielle tumorer
 - f) Udviklingsanomalier (hydrocephalus, kraniedyssynostoser, spina bifida og meningocele)
- 3) Eleven kan anvende viden om neuromuskulære sygdomme, herunder
 - a) Polyneuropatier (akutte og kroniske), mononeuropatier, rodaffektioner skulderneuritis.
 - b) Muskelsygdomme (medfødte og erhvervede).
 - c) Forhornscelleaffektion (Amyotrofisk lateralsclerose).
 - d) Defekter i den neuromuskulære transmission.
- 4) Eleven kan anvende viden om andre neurologiske sygdomme, herunder:
 - a) Degenerative sygdomme, herunder Parkinsonisme og demens
 - b) Neurologiske komplikationer til cancer
 - c) Dystoni
- 5) Eleven kan anvende viden om specialerettet farmakologi, herunder
 - a) Behandlingen af epilepsi
 - b) Behandling af neuropatiske smerter
 - c) Immunmodulerende behandling
- 6) Eleven kan anvende viden om neurologiske sygdomme i det centrale og perifere nervesystem samt muskelsygdomme i relation til forskellige typer elektrofysiologiske undersøgelser inden for områderne EEG, EP, EMG/ENG

Nervesystemets anatomi - 11449

Varighed: 2,5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om nervesystemets elementer: nervecellen, grå og hvid substans, synapsen og støtteceller
2. Eleven kan anvende viden om hjernens anatomi: Cerebrum, cerebellum, hypofyse og hjerne-stamme
3. Eleven kan anvende viden om ventrikelsystemet og cerebrospinalvæsken
4. Eleven kan anvende viden om rygmargens anatomi
5. Eleven kan anvende viden om motoriske og sensoriske banesystemer i centralnervesystemet, centralnervesystemets blodforsyning og nervesystemets udvikling
6. Eleven kan anvende viden om det perifere nervesystems opbygning: Perifere nerver, plexus brachialis, plexus lumbosacralis og nerverødder
7. Eleven kan anvende viden om kranienerverne
8. Eleven kan anvende viden om synssansen, øjets anatomi og det okulomotoriske system
9. Eleven kan anvende viden om hørelsen og ørets anatomi
10. Eleven kan anvende viden om det autonome nervesystem
11. Eleven kan anvende sin viden om nervesystemet og sansernes anatomi i relation til at udføre forskellige typer elektrofysiologiske undersøgelser inden for områderne EEG, EP og EMG/ENG

Elektromyografi (EMG) og elektroneurografi (ENG) - 11464

Varighed: 2 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

- 1) Eleven kan anvende viden om metode og teknik ved EMG, herunder elektrodetyper, rekruttering af motoriske enheder, MUP analyse, spontanaktivitet, single-fiber EMG
- 2) Eleven kan anvende viden om metode og teknik ved ENG, herunder
 - a) Forklare stimulationsmetoder og kunne afgøre hvornår man vælger den ene metode frem for den anden.
 - b) Kan forklare registreringsmetoder og afgøre bedst egnede.
 - c) Kan forklare princippet for averaging.
 - d) Kan forklare elektrode-typer (nåle- og overfladeelektroder), deres funktion og vurdere bedste valg.
 - e) Kan forklare principper ved undersøgelse af mest almindelige sensoriske og motoriske nerver på arme og ben.
 - f) Kan afprøve F-waves, samt indentificere behov for og igangsætte på eget initiativ.
 - g) Kan forklare teknisk opsætning af motorisk og sensorisk nerveledningsundersøgelse i EMG apparat.
 - h) Kan forklare repetitiv stimulation.
- 3) Eleven kan anvende viden om fortolkning af EMG og ENG undersøgelser, herunder:
 - a) Anvende viden om diagnostik af neurogen affektion, reinnervation og myogen affektion.
 - b) Anvende viden om diagnostik af axonalt degenerende/demyeliniserende læsioner, samt forklare hvilke sygdomme, der primært hører til disse læsioner.
 - c) Anvende viden om diagnostik af ledningsblok, fejkilder og mulighed for fejl-diagnostik, herunder manglende supra-maximal stimulation, "ledningsblok" pga. teknisk fejl, temperaturens indflydelse på nerveledningshastighed samt kunne afprøve og udføre kvalitetskontrol på eget arbejde.
 - d) Anvende viden om EMG og ENG fund ved forskellige former for neuropati, vigtigste kompressionsneuropatier, polyneuropati, radikulopati og myopati
 - e) Anvende viden om strategiske overvejelser ved ENG undersøgelser.
- 4) Eleven kan selvstændigt bearbejde og vurdere resultatet af EMG/ENG undersøgelser ud fra viden om undersøgelsesternes tekniske principper og fysiologiske mekanismer.
- 5) Eleven kan anvende viden om neurofysiologiske karakteristika ved forskellige former for neuropati og myopati samt redegøre for de vigtigste indikationer for EMG/ENG undersøgelser
- 6) Eleven kan selvstændigt udføre beregningsopgaver indenfor ENG, herunder vurdere måleværdier i forhold til normalmateriale.

Elektromyografi (EMG) og elektroneurografi (ENG) - 11464

Varighed: 2 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Ekspert

- 1) Eleven kan vurdere og begrunde metode og teknik ved EMG, herunder elektrodetyper, rekruttering af motoriske enheder, MUP analyse, spontanaktivitet, single-fiber EMG
- 2) Eleven kan vurdere og begrunde metode og teknik ved ENG, herunder
 - a) Forklare stimulationsmetoder og kunne afgøre hvornår man vælger den ene metode frem for den anden
 - b) Kan forklare registreringsmetoder og afgøre bedst egnede
 - c) Kan forklare princippet for averaging
 - d) Kan forklare elektrodetyper (nåle- og overfladeelektroder), deres funktion og vurdere bedste valg
 - e) Kan forklare principper ved undersøgelse af de mest almindelige sensoriske og motoriske nerver på arme og ben
 - f) Kan afprøve F-waves, samt identificere behov for igangsætte på eget initiativ
 - g) Kan forklare teknisk opsætning af motorisk og sensorisk nerveledningsundersøgelse i EMG apparat
 - h) Kan forklare repetitiv stimulation
- 3) Eleven kan vurdere og begrunde fortolkning af EMG og ENG undersøgelser, herunder
 - a) Anvende viden om diagnostik af neurogen affektion, reinnervation og myogen affektion
 - b) Anvende viden om diagnostik af axonalt degenerende/demyeliniserende læsioner, samt forklare hvilke sygdomme, der primært hører til disse læsioner
 - c) Anvende viden om diagnostik af ledningsblok, fejkilder og mulighed for fejl-diagnostik, herunder manglende supramaximal stimulation, "ledningsblok" pga. teknisk fejl, temperaturens indflydelse på nerveledningshastighed samt kunne afprøve og udføre kvalitetskontrol på eget arbejde
 - d) Anvende viden om EMG og ENG fund ved forskellige former for neuropati, vigtigste kompressionsneuropatier, polyneuropati, radikulopati og myopati
 - e) Anvende viden om strategiske overvejelser ved ENG undersøgelser.
- 4) Eleven kan selvstændigt bearbejde, sammenligne og vurdere resultatet af EMG/ENG undersøgelser ud fra viden om undersøgelsernes tekniske principper og fysiologiske mekanismer
- 5) Eleven kan identificere neurofysiologiske karakteristika ved forskellige former for neuropati og myopati samt vurdere og begrunde de vigtigste indikationer for EMG/ENG undersøgelser
- 6) Eleven kan selvstændigt udføre beregningsopgaver indenfor ENG, herunder vurdere, begrunde og sammenligne måleværdier i forhold til normalmateriale.

Neurofysiologi - 11476

Varighed: 1,5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om den synaptiske transmission.
2. Eleven kan anvende viden om generering og udbredelse af aktionspotentialer i en perifer nervefiber, hvilemembranpotentialer, tærskel, refraktærperiode og saltatorisk udbredning.
3. Eleven kan anvende viden om muskelceller, herunder den tværstribede muskulaturs struktur, muskelkontraktion og bevægelse.
4. Eleven kan anvende viden om den motoriske endeplade.
5. Eleven kan anvende viden om den neuromuskulære transmission og generering af muskelaktionspotentialer.
6. Eleven kan anvende viden om nervefibertyper og nerveledningshastighed.
7. Eleven kan anvende sin viden om basal neurofysiologi til at udføre forskellige typer elektrofysiologiske undersøgelser inden for områderne EEG, EP og EMG/ENG.

Evoked Potentials (EP) - 10238

Varighed: 1,5 uger

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om EP undersøgelser, herunder det fysiologiske og anatomiske grundlag, til selvstændigt at kunne bearbejde og vurdere resultaterne
2. Eleven kan selvstændigt forklare metode og teknik ved EP undersøgelser, herunder montager, stimulationsparametre, artefakt kilder, filtrering, averaging
3. Eleven kan anvende viden om indikationer og kontraindikationer ved EP undersøgelser
4. Eleven kan selvstændigt beskrive og medvirke til vurdering af EP undersøgelser, herunder SSEP, VEP, MEP
5. Eleven kan selvstændigt anvende viden om betydningen af abnorme fund ved EP undersøgelser i forhold til den kliniske situation
6. Eleven har kendskab til principper for BAEP undersøgelser/principper for EP ved intraoperativ monitorering og principper for ERG undersøgelser

Diagnostisk strategi - neuro - 11481

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om mulighederne for ved forskellige typer neurofysiologiske undersøgelser at differentiere mellem neurologiske sygdomme i det centrale og det perifere nervesystem
2. Eleven kan anvende viden om kliniske problemstillinger og kan forstå oplæg fra henvisende læger
3. Eleven kan anvende viden om strategiske valg i undersøgelsesforløbet til at planlægge relevante undersøgelser ved en given klinisk problemstilling
4. Eleven kan forklare betydningen af neurofysiologiske undersøgelser i relation til de parakliniske undersøgelser i neurologien

Teknik – neuro - 11482

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan forstå og forklare om elektroder og forbindelser, herunder ion-elektron overgang, impedans målinger, bevægelsesartefakter, elektrode gel, saltvand, afrensning af huden, jordelektroden og fejlfinding på ledninger.
2. Eleven kan forklare grundprincipper for forstærkerteknik, kalibrering, overstyring af indgangen (IA mætning), galvanisk adskillelse og elektromagnetisk støj.
3. Eleven kan forklare artefactafhjælpning, herunder løse ledninger, netfilter, skærmede kabler og parsnoede ledninger.
4. Eleven kan forklare bipolarære og monopolarære målinger.
5. Eleven kan forklare dataopsamling, herunder analog til digital konvertering (ADC).
6. Eleven kan forklare brugen af filtre, herunder highpass, lowpass, båndpass, notchfilter, filterorden samt forskellige filtertyper.
7. Eleven kan forklare averaging.
8. Eleven kan forklare navigation og settings i EMG/EP/EEG apparatet ved opsætning af undersøgelser.
9. Eleven kan demonstrere sin viden om apparatur og forklare teorien bag forskellige typer elektrofysiologiske undersøgelser inden for områderne EEG, EP, EMG/ENG.

Informationsteknologi – neuro - 11486

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktsbedømmelse efter 7-trinsskalaen

Præstationsstandard: Rutineret

Mål

1. Eleven kan løse specialrelevante arbejdsopgaver ud fra kendskab til relevante IT-værktøjer, computersystemer og softwaresystemer.
2. Eleven kan forklare betydningen af normalmateriale og statistik, registerlovgivning, kryptering og dataetik.
3. Eleven kan forklare, hvordan man udarbejder et normalmateriale for en elektrofysiologisk undersøgelse, herunder opsætning af data i regneark, databearbejdning, usikkerhed, normalfordeling, regressionsligning og standarddeviation.
4. Eleven kan forklare, hvordan man vurderer et undersøgelsesresultat i forhold til et givent normalmateriale.
5. Eleven kan forklare elementer i en patientdatabase.
6. Eleven kan udarbejde en fagrelevant projektopgave.

Valgfri uddannelsesspecifikke fag, Neurofysiologi

Elektrofysiologisk udredning af pt. med neuropati - 11487

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om forskellige former for neuropati (kompressionsneuropati/polyneuropati) og de typiske elektrofysiologiske fund, der karakteriserer en neuropatient.
2. Eleven kan anvende viden om neurofysiologiske karakteristika ved specielle neuropatier, herunder polyradikulitis og hereditære neuropatier.
3. Eleven kan selvstændigt udføre nerveledningsundersøgelse (NLU) med overfladeteknik, herunder anvende viden om principperne ved undersøgelse af de mest almindelige sensoriske og motoriske nerver på arme og ben.
4. Eleven kan selvstændigt anvende det apparatur, der anvendes til NLU, herunder forstå den tekniske opsætning af motorisk og sensorisk NLU.
5. Eleven kan anvende viden om de typiske fejlkilder og mulighed for fejlagnostik ved NLU.

Sammenhæng imellem CTS/MRC og epilepsikirurgi - 17759

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Avanceret

Mål:

1. Eleven kan anvende viden om anfaldsregistrering i forhold til epilepsikirurgisk udredningsforløb
2. Eleven kan anvende viden om anfaldsregistrering generelt, herunder patientsikkerhed og patient testning
3. Eleven kan anvende viden om EEG-forandringer ved forskellige typer anfald
4. Eleven kan anvende viden om semiologi ved forskellige typer anfald, herunder non-epileptiske anfald
5. Eleven kan anvende viden om epilepsikirurgi, herunder MR-scanning, SPECT-scanning og neuropsykologi
6. Eleven kan anvende viden om intrakraniell registrering og mapping
7. Eleven kan forklare proceduren ved anvendelse af ultralyd i forbindelse med diagnostik og udredning af neurologiske sygdomme, fx karpaltunnelsyndrom og apoplexia cerebri/TCI.
8. Eleven kan forklare principper for anvendelse af CT-scanning, MR-scanning og PET/SPECT-scanning

Avancerede neurofysiologiske specialundersøgelser - 17760

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Bestået/ikke bestået

Præstationsstandard: Rutineret

Mål:

1. Eleven kan forklare opbygningen og funktionen af det autonome nervesystem.
2. Eleven kan forklare hvorfor undersøgelse af det autonome nervesystem kan være indiceret ved visse lidelser i det somatiske nervesystem.
3. Eleven kan forklare forskellige undersøgelsesmetoder og deres værdi.
4. Eleven kan forklare karakteristika ved forskellige abnorme svar.
5. Eleven kender fremtidsperspektiver for undersøgelser af det autonome nervesystem, herunder tidlig diagnosticering af andre lidelser fx diabetes.
6. Eleven kender simple principper i ultralyd-teknikken i duplexundersøgelser.
7. Eleven har grundlæggende viden om high/low (blodgennemstrømning).
8. Eleven kender indikationer for og grundlæggende procedurer ved duplexundersøgelser.