

Stoffplan zur Fachausbildung Hörgeräte-Akustiker-/in mit eidg. Fachausweis

Stoffplangliederung / Lernfelder

1. Audiologie
 2. Akustik
 3. Hörgerätekenntnisse
 4. Hörgeräteanpassung
 5. Unternehmensführung
 6. Projektarbeiten
 7. Praxistage
 8. Zeitübersicht
-

Lernfeld		Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block	
1 A u d i o l o g i e	Medizin, Audiometrie			15	
	Medizin	Corina Wild		3	1
		Anatomie des Aussenohres bis zum Trommelfell	1	1	2
		Physiologie des Aussenohres bis zum Trommelfell	1		6
		Pathologie des Aussenohres bis zum Trommelfell	1		
		Gängigste Behandlungsmethoden	1		
		Auswirkungen auf die Otoskopie, Audiometrie und Hörfähigkeit	1		
		Anatomie des Mittelohres	1		
		Physiologie des Mittelohres	1		
		Pathologie des Mittelohres	1		
		Gängigste Behandlungsmethoden	1		
		Auswirkungen auf die Otoskopie, Audiometrie und Otoplastik	1		
		Anatomie des Innenohres/ Gleichgewichtsorgans	1		
		Physiologie des Innenohres / Gleichgewichtsorgans	1		
		Pathologie des Innenohres / Gleichgewichtsorgans	1		
		Gängigste Behandlungsmethoden	1		
	Auswirkungen auf die Audiometrie, Hörfähigkeit und Psychoakustik	1			
	Expertisenwesen	1			
	Anatomie vom Innenohr bis zur Hörrinde	1			
Physiologie der Nervenbahnen	1				
Pathologie vom Innenohr bis zur Hörrinde	1				
Gängigste Behandlungsmethoden	1				
Auswirkungen auf die Audiometrie, Hörfähigkeit und Psychoakustik	1				
Haut: Allergien und Entzündungen	1				
Indikationen und Kontraindikationen der HG Versorgung	1				
Repetition	2+6				
Corina Wild			1	6	
Prüfungsvorbereitung	6				
Audiometrie	Elke Kohn		6	1	
TA	Überprüfung des Audiometers anhand von Checklisten	1	1	3	
	Darstellungsarten in der Tonaudiometrie (TA)	1	1	6	
	Durchführung der TA (LL, KL, MCL, UCL)	1	1	7	
	Signalarten in der TA	1	1	8	
	Beschreibung des TA	1	1	11	
	Interpretation des TA	1	1	14	
	Arten von SH	1			
	Vor- und Nachteile verschiedener TA Verfahren	1			
	Besonderheiten in der TA (Fühlschwellen, Cahart Senke, Übergangsdämpfung)	1			
	Stimmgabeltest	1			
Vertäübung	Arten der Vertäübung in der TA nach Kompis	1			
	Durchführung der gleitenden Vertäübung mit Lock-Taste	1			
	Unter- und Übervertäübung	1			
	Vor- und Nachteile der verschiedenen Verfahren	1			
SA	Darstellungsarten in der jeweiligen Sprachaudiometrie (SA)	1+3+6			
	Durchführung des SA zur Diagnostik	1+3+6			
	Signalarten in der SA	1+3+6			
	Aufbau des Freiburger Sprachtests	1+3+6			
	Zusammenhang zwischen TA und SA	1+3+6			
	Beschreibung des SA	3+6			
	Hörverlustberechnungen (CPT-AMA, Sozialindex, Bönninghaus)	3+6			
	Repetition	7			
	Simulation und Aggravation	8			
	Vertäübung in der SA	8			
	Interpretation des SA Basler, Oldenburger Test	8			
	Grundkenntnisse verschiedener Sprachtests (Fournier, Bocca, Satztests)	11			
	Überschwelliger Testverfahren	11			
	Hörermüdigungsteste	11			
Repetition	14				
Objektive Audiometrie (Medizin)	Marcel Gärtner		1	8	
	Objektive Audiometrie	8			
	Vor- und Nachteile subjektiver und objektiver Audiometrie	8			
	Aufbau der Tympanometrie und Stapediusreflexaudiometrie	8			
	Durchführung der Tympanometrie und Stapediusreflexaudiometrie	8			
	Auswertung der Tympanometrie und Stapediusreflexaudiometrie	8			
	Grundlagen der OAE Messungen (Arten, Auswertung, Vor- und Nachteile)	8			
	Grundlagen der ERA/BERA (Arten, Auswertung, Vor- und Nachteile)	8			
Psychoakustik	Steffen Kreikemeier		2	8	
	Frequenzabhängigkeit und Dynamikbreite des Hörens (Hörfeld...)	8	2	12	
	Wahrnehmungsgrößen (Lautheit, Tonheit, Lautstärke)	8			
	Rauschsignalarten	8			
	Typische Schallpegel	8			
	Psychoakustische Grundlagen der überschwelliger Tests	8			
	Laustärkeunterschiedsschwellen	8			
	Maskierungseffekte	8			
	Lautheitsverarbeitung	8			
	Phonetik	8			
	Frequenzauflösungsvermögen	8			
	Frequenzgruppenbreite, Auditorische Filterbank	8			
	Artikulationsindex	8			
	Bedeutung für das geschädigte Ohr	12			
	Bedeutung für die HG Anpassung	12			
	Musikalische Akustik	12			
	Virtuelle Tonhöhe	12			
	nicht lineare Verzerrung des Innenohrs	12			
	Räumliches Hören	12			
	Zeitliches Auflösungsvermögen	12			
	Tuningkurven der Haarsinneszellen	12			
Hören als Empfindung (Rauigkeit, Schärfe...)	12				

Lernfeld			Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block
2 A k u s t i k	Akustik	Stefan Rügsegger		1	1
	Wellenlehre 1	Einführung in die Akustik / Geschichte Schwingungen (Gedämpft, erzwungen)	1 2	2 1	2 4
	Praxisbezug: Ukulele	Schallgeschwindigkeit	1	1	8
	Wellenlehre 2	Wellenlänge / Frequenz Mathe Formeln umformen / Grundlagen für Akustikunterricht	1 1	2 1	9 10
		Schallausbreitung in verschiedenen Medien (Luftschall/ Körperschall)	1	2	12
		Entstehung und Definition von Wellen, Querwellen und Längswellen	2		
	Musik	Intervalle Tonleitern	1+5 5		
		Schallerzeugung Obertöne	1+2 2		
	Praxisbezug: Hören	Lektion Gehörbildung (Terzbandrauschen, Obertöne)	1		
	Mathematik	Sinusfunktion inkl. Trigonometrie (Mathe), Interferenzen	2		
	Pegelrechnen 1	Pegel in Dezibel bezogen auf Schalldruck / einfache Berechnungen inkl. Mathe-Aufbereitung	2+4		
	Raumakustik	Schalldämmung Reflexion, Absorption Echo freies Schallfeld / diffuses Schallfeld Schalldämmmass Nachhallzeit/ Hallraum Aufbau einer Audiometrikabine Stehende Wellen	2 2 2 2 2 4 4 4		
	Repetition	Repetition	5		
	Gehinderte Schallausbreitung	Abstrahlverhalten von Schallquellen Beugung Schwebung Definition Resonanz / Helmholtzresonanz Schallbrechung	8 8 10 9		
	Schallkanal	Schall im Rohr (Schallkanal theoretisch + rechnerisch)	8+10		
	Praxisbezug: durch Claudia Rebling	Akustik im Schallkanal konkret (Aufteilung des Tages mit Claudia Rebling) Helmholtzresonator (Zusbor)	9 11		
	Pegelrechnen 2	Schallkenngrössen (Schalldruck, Schallschnelle, Schalleistung Schallintensität, Schallpegelgrössen) Pegelrechnen bezogen auf Schallintensitäten, Addition von Pegeln Entfernungsgesetze	9 8 9		
	Schallquellen	Unterscheidung von Schallquellen Dopplereffekt Überschallknall	8 10 10		
	Exkursion	<i>von Klasse wählbar, davon 0,5 Tag Einführung in Verbindung mit Stoff</i>	9		
	Praxisbezug: Themenwahl	Bandpassfilter	8		
	Spektrum	Oktav- und Terzbandanalyse Frequenzanalyse Rauschenarten Fouriertransformation	8 8 8 8		
	Akustische Messtechnik	Schallpegelmesser	9		
	Werkstatt, Themen werden selber erarbeitet	Impedanzwandler (nur praktisch, nicht elektrotechnisch)	9		
		Filterarten des Schalls Eichung und Kalibrierung	9+10 9		
	Praxisbezug: Messung von Geräuschbeispielen aus der	Schallmessungen Lärmschutzbestimmungen Mittelungszeiten von Lärm Gehörschutzarten	9 9 9 9		
	Repetitionstag	Repetition / Prüfungsvorbereitung	12		

Lernfeld		Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block	
3 H Ö r g e r ä t e k e n n t n i s s e	Hörgerätetechnik				
	Hörgerätefehlersuche	Thomas Hug	1 1	2 7	
		Beschreiben von Fehlern	1		
		Beurteilung des Fehlers	1		
		einfache Reparaturen durchführen	1		
		Reparaturauftrag erteilen und bearbeiten	1		
		Servicearbeiten durchführen	1		
		Reparaturanfälligkeit eines HG	1		
		Übung Fehlerdiagnose	1		
		Arten von Rückkopplung	1		
		Repetition	7		
		Hörgerätekenntnisse	Thomas Hug	2	1
		Abhören von Geräten	1		
		Übersicht Bauformen	1		
		Bedienelemente am Hörgerät	1		
		Arten und Aufbau von Crosversorgungen	1		
		Fernbedienungen, externe Anschlüsse	1		
		Geschichte der Hörgeräteentwicklung	1		
		Aufgabe eines Hörgerätes	1		
		Aufbau eines Hörgerätes	1		
		Aktuelle Hörsysteme	1		
		Richtmikrofon	1		
		Bedienelemente heutiger Hörsysteme	1		
		Einfache Funktionskontrolle am Hörgerät	1		
		Pascal Alder		1 2	1 3
		Frequenzanalyse	1	1	5
		Rückkopplungsunterdrückung	1	1	6
	Die akustische Übertragungskette	3	2	11	
	Fernbedienungen	3	1	14	
	Hörgerätemeßtechnik	3			
	Der Audioeingang und seine Anwendungen	5			
	AGC	5			
	Rauschunterdrückung	6			
	Frequenzkompression	6			
	Sondergeräte	11			
	Hörgerätewandler	11			
	Signalkodierung	11			
	Funktionselemente analoger Hörgeräte	11			
	Grundbegriffe der Digitaltechnik	11			
	Funktionselemente digitaler Hörgeräte	11			
	Repetition	14			
	Mathematik / E-Technik				
	Jan Angst		1 1	1 1	
	Mathematik	Grundlagen	1	3	
		Einheiten umrechnen, Formeln umstellen	1	4	
		Bruchrechnen, Gleichungen, Potenzieren, Logarithmus	1	5	
				8	
	E-Technik	Größen der Elektrotechnik, Ladung, Spannung, Strom, Widerstand	2	12	
		Ohm'sches Gesetz, Serie- und Parallelschaltung von Widerständen	2	14	
		Kirchhoffsche Gesetze	2		
		Spannungsteiler, Spannungsquellen, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad	3		
		Batterien, Kondensator	3		
		Telefonspule, Transformator, Grundlagen Wechselspannung und -Strom	4		
		Verstärker, Verzerrungen, Elektrische Filter, Digitales Hörgerät	4		
		Repetition gesamter Stoffinhalt, Prüfungsvorbereitung	5		
		Elektrisches Feld, Laden und Entladen des Kondensators, Induktionsgesetz	8		
		Magnetismus, Hörgerätelautsprecher, Spezifischer Widerstand, Akkumulatoren	8		
		Stromverbrauch und Bauteile im Hörgerät	8		
		Elektrische Signale im Hörgerät, Erzeugung von Wechselsignalen	12		
		Filterschaltungen, Leistung bei Wechselsignalen, Drahtlose Signalübertragung	12		
		Leiter, Halbleiter, Isolatoren, Diode, Transistor, Digitaltechnik	12		
		Repetition gesamter Stoffinhalt, Übungen	14		

Lernfeld		Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block
4 H ö r g e r ä t e a n p a s s u n g	ahs Stufe 1	Verkauf, Otoplastik, HG-Anpssungen		15
	Verkauf	Roger Gründler		2
		Kommunikationsgrundlage	1	1
		Erster Eindruck	1	1
		Bedürfnisermittlung	1	1
		Präsentation und Argumentation	1	1
		Widerstände im Verkauf	2	2
		Abschlusstechniken	2	2
		Umgang mit Reklamationen	2	2
		Verakufsgesprächs-Führung (inkl. Repetitionen und Vertiefung)	1+2+4	4
	Otoplastik			
	Claudia Rebling		2	1
	Abformung		1	1
	Hygiene bei der Abformung	1	1	3
	Ordnung am Arbeitsplatz	1	1	6
	Psychologie bei der Abformung	1	2	8
	Eigenschaften der Abdruckmaterialien	1	1	10
	Reaktionen der Abdruckmaterialien	1	1	12
	Abdruckmethoden	1		
	Otoskopie	1		
	Abformungen nehmen	1		
	Beurteilung der Abformung	1		
	Vorbereiten der Abformung für die Bestellung	1		
	Arten von Otoplastiken	1		
	Sonderformen (SlimTubes, externe Hörer...)	1		
	Reparaturen an der Otoplastik (Hörner, Winkel ersetzen, Zugfaden, Ventings reparieren)	3		
	Oberflächenbearbeitung	1+3		
	Beeinflussung durch die Otoplastik (Bohrung, Horn)	1		
	Laserfertigung 3D-Modellierung	1+6		
	IdO Schalen, Gehörschutzotoplastik	2		
	Sonderformen der Otoplastik	8		
	Otoplastikmaterialien Eigenschaften, Vor- und Nachteile	8		
	Herstellung einer Otoplastik von der Abformung zum Rohling	8		
	Hilfsstoffe und Werkstoffe	8		
	Ausarbeitung eines Rohlings zur fertigen Otoplastik	8+10		
	Werkzeug	8		
	Repetition/Prüfungsvorbereitung	14		
	Hörgeräteanpassung			
	H.-P. Weihmann		1	1
	Bedarfsermittlung		1	3
	Frageinventare	1	1	4
	audiologische Vorgespräch, Anamnese	1	1	5
	Expertisenwesen, Finanzierung	5	2	6
	Zubehör	6		
	Beratung			
	Anpassbereich, Interpretieren der Herstellerangaben	3		
	Durchführung einer strukturierten Beratung	3		
	Voreinstellung			
	First Fit	4		
	Feinanpassung			
	Noah und Herstellersoftware	3		
	Besonderheiten der Herstellermodule	3		
	Durchführung einer strukturierten Feinanpassung	4		
	Klangbeispiele	4		
	Anwendung der adaptiven Parameter in der Feinanpassung	4		
	Hörerfolgskontrolle			
	Freiburger Sprachtest mit und ohne HG im Freifeld	5		
	5 Punkte Programm nach Keller	5		
	subjektive Hörerfolgskontrolle	5		
	Aufblähkurve	5		
	Dokumentation der Anpassung	6		
	Hörgeräteanpassung		2	8
	Berni Meier			
	Voreinstellen			
	Messbox	8		
	Aufbau InSituanlage	8		
	Durchführung einer InSituMessung	8		
	Auswertung der InSituMessung	8		
	Feinjustieren aufgrund der InSITU	8		
	RECD / Zweck und Vorgehen	8		
	First Fit	8		
	Grundbegriffe und Durchführung der Lautheitsskalierung zur Voreinstellung	8		
	akustische Beeinflussung mittels der Otoplastik und Aufgaben der Otoplastik	8		
	Feinanpassung		2	12
	H.-P. Weihmann			
	Vertiefte Kenntnis von dynamikorientierten Anpassverfahren	12		
	Analysieren verschiedener Hörprobleme	12		
	Anwendung des Artikulationsindex	12		
	Bedeutung der Kompression für die Feinanpassung	12		
	Bedeutung der Regelzeiten für die Feinanpassung	12		
	Anwendung der Filtersysteme	12		
	Hörerfolgskontrolle			
	Basler Satztest zur Hörerfolgskontrolle	12		
	Oldenburger Satztest zur Hörerfolgskontrolle			

Lernfeld		Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block
5 U n t e r n e h m e n s f ü h r u n g	Rechtskunde	Daniel Ammann		
	Er kennt die rechtlichen Grundlagen im Obligationenrecht und ZGB im Bereich von Begriff und Wesen eines Vertrages.		2 1 1 1	9 10 13 14
	Begriff und Wesen eines Vertrages	9		
	allgemeine Vertragslehre	9		
	Kaufverträge	9+10		
	Verträge auf Gebrauchsüberlassung	10		
	Verträge auf Arbeitsleistung	13		
	Familienrecht	13		
	Erbrecht	13		
	Inhalt und Bedeutung der Medizinalprodukteverordnung	14		
Prüfungsvorbereitung	14			
Korrespondenz	Daniel Ammann		0.5	12
Der Lernende kann vollständige Geschäftsbriefe schreiben und einen Sachverhalt klar darstellen.				
Aufbau eines Geschäftsbriefes	12			
Inhalt und Darstellung	12			
Erstellung eines Briefes aus der Rechtskunde	12			
Erstellung eines Briefes aus der Geschäftsführung	12			
Unternehmensführung	Benjamin Schröder		1 2 3 2 1 1.5 1	8 9 10 11 12 13 14
Der Lernende ist in der Lage Unternehmensstrukturen im Bereich Organisation, Personal, Versicherungswesen und Alltagsprozesse aufzubauen und alleine zu führen				
Unternehmensgründung HR	8-13			
Organisationsstrukturen	8-13			
Versicherungen	8-13			
Personalwesen	8-13			
Marketing und Kommunikation	8-13			
Steuern	8-13			
Aufgaben Unternehmen	8-13			
Unternehmensarten	8-13			
Unternehmensprozesse	8-13			
Prüfungsvorbereitung	14			
Finanzielle Führung	Benjamin Schröder			
Der Lernende kennt die Grundsätze einer Buchhaltung (Bilanz und Erfolgsrechnung). Er kann diese Zahlen auswerten, interpretieren und die Schlussfolgerungen erfolgreich für seinen Betrieb umsetzen.		8-13		
Buchhaltung/Erfolgsrechnung/Schlussbilanz	8-13			
Branchenspezifische Kennzahlen	8-13			
Kennzahlenauswertung	8-13			
Kalkulationsmodelle, aufbauende und abbauende Kalkulation	8-13			
Lagerbewirtschaftung	8-13			
Einblick in die Betriebsabrechnung	8-13			
Buchungssätze/ Zahlungsverkehr	8-13			
Prüfungsvorbereitung	14			

Lernfeld		Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block
6 P r o j e k t a r b e i t e n	Zubehörkenntnisse	Berni Meier Telefon Streamer Reinigung Lichtblitzanlage Vibrationsanlage Ringleitungsanlage Bluetooth FM Anlage	4 4 4 4 4 4 4 4	0.5 4
	Tinnitus/Pädakustik	Patrick Zorowka Arten Ursachen Messungen Behandlungsmethoden	5 5 5 5 5	1 5
	Kinderanpassung	Brigitte Schwaller Vertrag mit BSV Entwicklung des Kindes Kindersprachtests Kinderaudiometrie Abformung am Kind Besonderheiten in der Anpassung	12 12 12 12 12 12	0.5 1 zu Hause 12
	Sonderversorgungen	Berni Meier Cros/BiCros KL-Versorgung CI Mittelohrimplantate	13 13 13 13	0.5 1 zu Hause 13

Lernfeld		Inhalt in Block:	Zeit (d)	Block
6 P r a x i s t a g e	Praxistag/Repetition, Herstellertage		4	
		H.-P. Weihmann		
	Praxistag	Nach Bedarf, zur Prüfungsvorbereitung	7	1 7
	Herstellertage	Kennenlernen verschiedener Hörgerätemarken	7	2 7
	H.-P. Weihmann			
	Prüfungsvorbereitung		13	1 13

