

**INSTRUKSIONELE ONTWERP VAN 'N
AFSTANDSONDERRIGPROGRAM VIR
GEOORAPPARAAT AKOESTICI**

deur

MAGDALENA ELIZABETH SOER

Voorgelê ter vervulling van 'n deel
van die vereistes vir die graad

DOCTOR PHILOSOPHIAE

in die

Fakulteit Geesteswetenskappe

**UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
PRETORIA**

Mei 2003

BEDANKINGS EN ERKENNINGS

“Kennis begin met die dien van die Here”

Spreuke 1:7

My opregte dank aan:

- Prof René Hugo: vir 30 jaar se leiding, hulp, vriendskap en ondersteuning (ondersteuning beteken ook “keer dat dit nie val nie”).
- Freek: vir 25 jaar se liefde en ondersteuning.
- My kinders Louise, Frances en Elize: gawes van die Here.
- My ma: een van haar soort. Wil net die beste gee vir haar kinders.
- Mev Rina Owen: vir die statistiese verwerking van die resultate.
- Elsie Naudé: vir taalversorging.
- Carina Avenant: vir die grafiese werk. “Rats” en “agtermekaar” is goeie woorde om Carina te beskryf.
- Tania Steyn: vir die tikwerk.
- DIDACSA: vir die professionele wyse waarop die uitleg en grafieka van die program gedoen is.
- Die Departement Telematiese Onderwys: vir hulp met die vestiging van die Diploma.
- SHAA vir hulp en finansiële ondersteuning van die projek.
- My kollegas wat betrokke was en is by die ontwikkeling en aanbieding van modules vir die Diploma: Carina, Lidia, Nellie, De Wet, Herman, Dunay, Nicci, Leoné, Carin, Prof Willem Hugo, René, Elsie, Corrieta, Felicity.
- Administratiewe hulp: Ria, Hester en Ansie.
- Prof Uys: wat my die kans gebied het vir onvlugting.
- Nicolene: jy het altyd gehelp waar jy kan.
- Prof Theron vir hulp met die bibliografielys.
- Al die respondente wat bereid was om vraelsyte te voltooi.
- Al my vriende en familie vir hulle belangstelling.

Dui et acriter pugnatum est!

INHOUDSOPGAWE

	Bladsy
TABELLE	iv
FIGURE	v
OPSOMMING	vii
SUMMARY	ix
HOOFSTUK 1: INLEIDING EN ORIËNTASIE.....	1
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 ORIËNTASIE, PROBLEEMSTELLING EN RASIONAAL.....	3
1.3 PROBLEEMOPLOSSING.....	10
1.4 NAVORSINGSUITKOMS.....	12
1.4.1 Behoeftebepaling.....	14
1.4.2 Spesifikasie van doelstellings en leeruitkomste.....	14
1.4.3 Ontwerp van die program.....	15
1.4.4 Ontwikkeling van die program.....	15
1.4.5 Implementering van die program.....	16
1.4.6 Evaluering van die program.....	16
1.4.7 Hersiening van die program.....	16
1.4.8 Instandhouding van die program.....	16
1.5 OMSKRYWING VAN TERME.....	17
1.6 ORDENING, BEPLANNING EN VERSORGING VAN STUDIE.....	20
1.7 OPSOMMING	21
HOOFSTUK 2: INSTRUKSIONELE ONTWERP.....	22
2.1 INLEIDING.....	23
2.2 BASIESE BEGRIPPE.....	24
2.3 DIE TEORETIESE BEGINSELS ONDERLIGGEND AAN INSTRUKSIONELE ONTWERP.....	29
2.3.1 Die sistematiese benadering.....	31
2.3.2 Instruksionele modelle.....	31
2.3.2.1 Analisefase.....	34
2.3.2.2 Die ontwerpfasie.....	35

2.3.2.3	Die produksiefase.....	36
2.3.2.4	Die implementeringsfase.....	36
2.3.2.5	Die instandhoudingsfase.....	37
2.3.3	Hulpmiddels in instruksionele ontwerp.....	39
2.3.4	Instruksionele afleweringssisteme.....	40
2.4	DIE TEORETIESE BEGINSLS VAN AFSTANDSONDERRIG.....	41
2.4.1	Agtergrond tot afstandsonderrig.....	42
2.4.2	Faktore wat in ag geneem moet word tydens die instruksionele ontwerp van 'n afstandsonderrigprogram.....	43
2.4.2.1	Kenmerke van leerders binne 'n afstandsonderrig program.....	44
2.4.2.2	Kenmerke van die onderrigruimte binne 'n afstandsonderrig program.....	48
2.4.2.3	Onderrigstrategieë binne 'n afstandsonderrigprogram.....	51
2.5	PROGRAMDISCIPLINE: GEHOORAPPARAAT AKOESTIEK.....	59
2.6	SAMEVATTING.....	61
HOOFSTUK 3:	BEPLANNING.....	63
3.1	INLEIDING.....	64
3.2	NAVORSINGSONTWERP EN ONDERSOEKPLAN.....	66
3.3	SITUASIE-ONDERSOEK EN RESULTAATWEERGAWE.....	72
3.3.1	Situasie-ontleding na gehoorapparaatverskaffing aan volwassenes en bejaardes.....	73
3.3.1.1	Rasionaal en doel van die ondersoek.....	73
3.3.1.2	Proefpersone.....	74
3.3.1.3	Materiaal en apparaat.....	79
3.3.1.4	Prosedure.....	82
3.3.1.5	Resultaatweergawe: Gehoorapparaatverskaffing aan volwassenes en bejaardes.....	84
3.3.2	Situasie-ontleding na gehoorapparaatverskaffing deur bestaande praktisyns.....	113
3.3.2.1	Rasionaal en doel van die ondersoek.....	113
3.3.2.2	Proefpersone.....	113
3.3.2.3	Materiaal en apparaat (Diensverskaffers).....	119
3.3.2.4	Prosedures (Diensverskaffers).....	123
3.3.2.5	Resultaatweergawe: Gehoorapparaatverskaffing deur bestaande praktisyns.....	124
3.3.3	Gevolgtrekkings van die situasie-ontleding ten opsigte van die beplanning van die kursus.....	153

3.3.3.1	Samevatting: Situasie-ontleding na gehoorapparaatver- skaffing aan volwassenes en bejaardes.....	153
3.3.3.2	Samevatting: Situasie-ontleding na gehoorapparaatver- skaffing deur bestaande praktisyns.....	155
3.3.4	Slotsom.....	156
HOOFSTUK 4: ONTWERP, ONTWIKKELING & IMPLEMENTERING...		157
4.1	INLEIDING EN AGTERGROND.....	158
4.2	MAKRO-INSTRUKSIONELE ONTWERP.....	160
4.2.1	Formaat van die opleidingsprogram.....	161
4.2.2	Afleweringswyse en kontakgeleentede.....	163
4.2.3	Akademiese studente-ondersteuning en kommunikasie meganismes.....	164
4.2.4	Evalueringmeganismes.....	165
4.3	MIKRO-INSTRUKSIONELE ONTWERP.....	165
4.3.1	Formulering van leeruitkomste en vakinhoud,.....	168
4.3.2	Implementering van die diploma in gehoorapparaat akoestiek.....	168
4.4	SAMEVATTING.....	174
HOOFSTUK 5: EVALUERING EN SLOTSOM.....		175
5.1	BEGINSELS ONDERLIGGEND AAN PROGRAM- EVALUERING	176
5.2	EVALUASIE VAN DIE REAKSIE VAN DIE LEERDERS.....	182
5.3	RESULTAATWEERGAWE: DIE REAKSIE VAN DIE LEERDERS.....	184
5.4	RESULTAATWEERGAWE: EVALUASIE VAN DIE VERWERWING VAN KENNIS EN VAARDIGHEDE.....	201
5.5	SLOTOPMERKINGS.....	207
VERWYSINGS.....		209
BYLAE A:	CD ROM	
BYLAE B:	Vraelys aan Bejaardes.....	215
BYLAE C:	Vraelys aan Volwassenes.....	228
BYLAE D:	Vraelys Gehoorapparaat Akoestici.....	234
BYLAE E:	Vraelys Oudioloë.....	264
BYLAE F:	Course Opinion Survey.....	300
BYLAE G:	Evaluasieverslag van die Raad vir Gesondheidsberoepe....	307

TABELLE

Tabel	Bladsy
1.1 Navorsingsfases gevolg in die instruksionele ontwerp van die kursus.....	11
2.1 Instruksionele ontwerp: Terminologie.....	24
2.2 Situasie-evaluasie komponente.....	35
2.3 Implikasies van die kenmerke van volwasse leerders.....	46
2.4 Motivering van die volwasse leerder.....	53
2.5 Instruksionele ontwerp (IO) beginsels vir afstandsonderrig (AO).....	56
3.1 'n Beskrywing van die bejaarde proefpersone.....	78
3.2 'n Beskrywing van die volwasse proefpersone.....	78
3.3 Volwasse kliënte se tevredenheid met hulle gehoorapparate.....	86
3.4 Daaglikse gebruik van gehoorapparate (Volwassenes).....	87
3.5 Diensverskaffers: Gehoorapparaat akoestici.....	116
3.6 Diensverskaffers: Oudioloë.....	118
3.7 Samewerking met spanlede.....	127
3.8 Oudiometriese toetsprosedures gebruik vir die seleksie van 'n gehoorapparaat.....	129
3.9 Rolbeskrywing van die gehoorgesondheidsorgspan.....	146
3.10 Vakkeuse van respondente.....	151
4.1 Basis van makro-instruksionele ontwerp.....	161
4.2 Modules: Eerste jaar.....	169
4.3 Modules: Tweede jaar.....	172
5.1 Die evaluering van programme.....	178
5.2 Positiewe kommentaar op die opleidingsprogram.....	197
5.3 Negatiewe kommentaar op die opleidingsprogram.....	199
5.4 Aanbevelings vir die verbetering van die opleidingsprogram.....	200
5.5 Uiteensetting van akademiese prestasie.....	202

FIGURE

Figuur	Bladsy
1.1 Stappe gevolg in die instruksionele ontwerp van die program.....	13
2.1 'n Model vir die instruksionele ontwerp van 'n program.....	33
2.2 Fases in die instruksionele ontwerp van 'n afstandsonderrigprogram.....	38
2.3 Sistematiese benadering tot die ontwerp van instruksionele teorieë.....	57
3.1 Prosedure vir die samestelling van vraelyste.....	68
3.2 Bejaarde kliënte se tevredenheid met hulle gehoorapparate.....	85
3.3 Daaglikse gebruik van gehoorapparate (Bejaardes).....	87
3.4 Faktore verbonde aan die gehoorapparate self.....	89
3.5 Bevindings ten opsigte van die passing van die gehoorapparate.....	90
3.6 Evaluasieprosedures gebruik by bejaardes.....	92
3.7 Evaluasieprosedures gebruik by volwassenes.....	94
3.8 Inligting verskaf aan bejaardes ten opsigte van die tipe, oorsaak en graad van die gehoorverlies.....	95
3.9 Inligting verskaf aan die volwasse respondente.....	96
3.10 Wyse van inligtingverskaffing aan bejaardes.....	98
3.11 Wyse van inligtingverskaffing aan volwasse respondente.....	99
3.12 Bejaarde respondente se kennis van en vaardigheid in die hantering van gehoorapparate.....	100
3.13 Volwasse respondente se kennis van en vaardigheid in die hantering van gehoorapparate.....	101
3.14 Die verskaffing van steundienste aan die bejaarde kliënt.....	102
3.15 Die verskaffing van steundienste aan die volwasse kliënt.....	103
3.16 Berading aan bejaardes aangaande die implikasies van die gehoorverlies.	105
3.17 Berading aan volwasse respondente aangaande die implikasies van die gehoorverlies.....	106
3.18 Tevredenheid met diensverskaffing (Bejaardes).....	108
3.19 Tevredenheid met diensverskaffing (Volwassenes).....	109
3.20 Betrokkenheid van die betekenisvolle ander.....	111
3.21 Belang van 'n spanbenadering.....	125
3.22 Gevalshanteerder volgens die oudioloë.....	126
3.23 Gevalshanteerder volgens die gehoorapparaat akoestici.....	126
3.24 Gehoorapparaatverskaffers se samewerking met spanlede.....	128
3.25 Oudiometriese toetsprosedures gebruik deur gehoorapparaatverskaffers...	131
3.26 Die aard van die opleidingsprogram gevolg deur gehoorapparaatverskaffers.....	134

3.27	Voorkoming van 'n gehoorverlies.....	136
3.28	Uitkoms: Identifisering van gehoorverlies.....	137
3.29	Uitkoms: Evaluering van gehoorverlies.....	138
3.30	Behandeling van die persoon met 'n gehoorverlies.....	138
3.31	Uitkoms: Toepassing van beginsels van beraad.....	138
3.32	Beroepsfunksie: Gemeenskapsdiens.....	141
3.33	Uitkoms: Konsultasie.....	142
3.34	Uitkoms: Professionele hantering van persone met 'n gehoorverlies.....	142
3.35	Beroepsoms krywing.....	144
3.36	Kliënte van gehoorapparaat akoestici.....	148
3.37	Aard en omvang van opleiding.....	150
3.38	Instansie van aanbieding van die program.....	151
4.1	Basis van mikro-instruksionele ontwerp.....	167
5.1	Reaksie teenoor die program as geheel.....	185
5.2	Beoordeling van die studiemateriaal.....	186
5.3	Tevredenheid met studiemateriaal.....	187
5.4	Tevredenheid met die skedule van die program.....	188
5.5	Tevredenheid met die tempo van die praktiese programme.....	189
5.6	Hulp met skedule.....	191
5.7	Tevredenheid met die opleidingsfasiliteite, die opleiers en die program.....	192
5.8	Verwerwing van kennis en vaardighede.....	193
5.9	Die waarde van die werkboek.....	194
5.10	Onderrigwyse.....	195

Titel: Instruksionele ontwerp van 'n afstandsonderrigprogram vir gehoorapparaat akoestici
Naam: Magdalena Elizabeth Soer
Promotor: Professor S.R Hugo
Departement: Kommunikasiepatologie
Graad: Doctor Philosophiae

•

OPSOMMING

Instruksionele ontwerp is 'n wetenskap wat tot dusver weinig aandag verkry het in residensiële universiteite se onderwyspraktyke. Instruksionele ontwerp word as 'n vereiste en voorwaarde vir die ontwerp, lewering en optimalisering van fleksieleerprogramme beskou en behoort deel te vorm van die kurrikuleringsprosesse van universiteite. Daar is verder 'n toenemende bewuswording, beide nasionaal en internasionaal, van die belangrikheid van afstandsonderrig. Die paradigmaskuif na meer leerder-gesentreerde studie, onafhanklik van tyd en plek, beklemtoon die noodsaaklikheid vir die herontwerp en ontwikkeling van studiemateriaal by tersiêre inrigtings.

Hierdie studie pas die parameters van instruksionele ontwerp en afstandsonderrig toe op die gebied van gehoorapparaat akoestiek. Die stappe wat in die instruksionele ontwerp van die afstandsonderrigprogram vir gehoorapparaat akoestici gevolg is, is beplanning deur middel van 'n situasie-analise, ontwerp en ontwikkeling van die program, implementering van die nagraadse Diploma in Gehoorapparaat Akoestiek en die instandhouding van die program deur middel van evaluering.

In die beplanningsfase is 'n situasie-ondersoek en -ontleding gedoen deur middel van vraelyste aan die belangrikste rolspelers, naamlik gehoorapparaatverskaffers wat reeds in die praktyk staan, asook die bejaarde en volwasse kliënte met 'n gehoorverlies wat hulle bedien. 'n Totaal van 144 respondente is geraadpleeg in

hierdie studie. In die beplanningsdokument is die verwagte uitkomst en die hoofkenmerke van die potensiele leerders van die onderrigprogram geïdentifiseer. Die beste kombinasie van media is bepaal om die opleidingsprogram te lewer. Met behulp van die resultate van die analisefase is 'n twee-jaar nagraadse afstandsonderrigdiploma in gehoorapparaat akoestiek ontwikkel en geïmplementeer. 'n Groot uitdaging is die fasilitering binne 'n afstandsonderrigprogram van praktiese vaardighede waarvoor die gehoorapparaat akoestikus moet beskik. Daar word derhalwe gebruik gemaak van selektiewe kontakperiodes vir die inoefening van praktiese vaardighede. In die finale fase van instruksionele ontwerp is die program geëvalueer.

Daar is aangetoon dat instruksionele ontwerp inderdaad 'n vereiste en voorwaarde is vir die ontwerp van leergeleenthede aan die hand van onderwyskundige beginsels.

Sleutelwoorde: Instruksionele ontwerp, gehoorapparaat akoestikus, afstandsonderrig, kurrikulumontwikkeling, fleksieleer, telematiese onderwys, uitkoms, lewenslange leer, afleweringstipes, krediet.

Title: Instructional design of a distance teaching program for hearing aid acousticians
Name: Magdalena Elizabeth Soer
Promotor: Professor S.R Hugo
Departement: Communication Pathology
Degree: Doctor Philosophiae

▪

ABSTRACT

Instructional design is a science that has received little attention from residential universities and educational practices. Instructional design is regarded as a prerequisite for designing, delivering and optimising flexi-learning programmes and should be part of the curricularising processes of universities. There is furthermore an increasing awareness, both internationally and nationally, of the need for distance education. The paradigm shift towards more learner centred study, independent of time and place, necessitates the redesigning and development of learning material at tertiary institutions.

This study applies the parameters of instructional design and distance teaching to the field of hearing aid acoustics. The stages utilised in the instructional design of a distance teaching program for hearing aid acousticians were the following: planning through an analysis of the situation, design and development of the program, implementing the postgraduate Diploma in Hearing Aid Acoustics and the utilisation and management of the program through continuous assessment of the program.

In the planning phase an analysis of the situation was conducted by means of questionnaires to the major role players, viz. hearing aid dispensers in practice and their adult and geriatric clients with a hearing loss. A total of 144 respondents were included in the study. In the planning document the expected outcomes and main traits of the potential learners were identified. The best system for the delivery of the program was also selected. The results of the analysis phase were used to

develop and implement a two year post-graduate distance teaching diploma in hearing aid acoustics. A major challenge was to effectively facilitate the practical skills required of hearing aid acousticians within a distance teaching program. Selected contact periods are therefore used for practising practical skills. In the final phase of instructional design, the program was evaluated.

It was indicated that instructional design is indeed a prerequisite for specifying conditions for learning, based on sound teaching principles.

Key words: Instructional design, hearing aid acoustician, distance teaching, curriculum development, flexi-learning, telematic education, outcomes, lifelong learning, delivery modes, credit.