

DigiCol - Audio 2000

P. Koopman, R. Kulk

Ontwikkelhandleiding voor het opnemen
van geluid bij hoorcolleges.

01-11-2002





Colofon

DigiCol - Audio 2000

Ontwikkelhandleiding voor het opnemen van geluid bij hoorcolleges.

Stichting Digitale Universiteit
Nijenoord 1, 3552 AS Utrecht
Postbus 182, 3500 AD Utrecht
Telefoon 030 - 238 8671
Fax 030 - 238 8673
e-mail buro@digiu.nl

Auteurs

P. Koopman, R. Kulk

Copyright

Stichting Digitale Universiteit

De Creative Commons Naamsvermelding-GeenAfgeleideWerken-NietCommercieel-licentie is van toepassing op dit werk. Ga naar <http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/2.0/nl/> om deze licentie te bekijken.

Datum

01-11-2002

Kenmerk

ACTA/RK



Inhoudsopgave

1	Opname voor Digitale Hoorcolleges	4
	1.1 Benodigdheden	4
	1.2 Checklist opname	4
	1.3 Voorbereiden van de Powerpoint presentatie	4
	1.4 Aanwijzingen voor tijdens het college	5
	1.5 Instellingen voor geluidsopname met Powerpoint 2000	6
2	Publiceren van digitale hoorcolleges	7
	2.1 Inleiding	7
	2.2 Benodigde software	7
	2.3 Checklist	7
	2.4 Voorbereiding	8
	2.5 Bewerkingen Powerpoint presentatie	8
	2.6 Bewerking video-opname	9
	2.7 Bewerkingen audio-opname	9
	2.8 Verwijzing naar de stream-server	10
	2.9 De kleuren aanpassen	10
	2.10 De titels van de slides aanpassen	11
	2.11 Slides zonder geluid	11
	2.12 Optimalisatie	11
	2.13 Online zetten van de digitale hoorcollege	12
	2.14 Back-up en uitleen-CD's	12



1 Opname voor Digitale Hoorcolleges

1.1 Benodigheden

Voor de opname van digitale hoorcolleges heeft u als docent de volgende hard- en software nodig:

- Toolkit bestaande uit; laptop voorzien van een geluidskaart, dasspeld microfoon met verlengsnoer en instructiemateriaal.
- Beamer of ander middel om het computerscherm te projecteren.
- Eventueel een digitale video- of fotocamera.
- Voldoende vrije schijfruimte op de of laptop (ca 200 Mb per uur opname).
- Windows 98
- Powerpoint 2000

1.2 Checklist opname

- Reserveer de toolkit voor de opname en zonodig een beamer.
- Maak een afspraak voor een korte video opname met het AVC
- Zorg dat de aangepaste Powerpoint presentatie (zie item 1.3) in een eigen directory op de laptop staat.
- Lees de aanwijzingen voor tijdens het college door (zie item 1.4).
- Activeer kort voor de aanvang van het college de instellingen voor geluidsoptname (zie item 1.5). Controleer hierbij of de microfoon werkt. Controleer ook of er voldoende schijfruimte is. Voor 1 uur geluidsoptname is minimaal 200 MB schijfruimte nodig.
- Bewaar na afloop van het college tijdens het afsluiten de timing bij de Powerpoint presentatie.
- Lever de toolkit in bij de ontwikkelgroep ICT&O, zodat de opname op het studieweb gezet kan worden.

1.3 Voorbereiden van de Powerpoint presentatie

De volgende punten maken een Powerpoint presentatie geschikt (bestudeerbaar) voor gebruik via het internet.

- Zet in Powerpoint via "FILE/Page Setup" de pagina-indeling op "slides sized for on-screen Show".
- *Tip: Controleer bij wijzigingen de slides op het overlopen van tekst.*
- Zorg dat alleen die slides in de presentatie staan die ook werkelijk gebruikt worden tijdens het college.
- De titels van de slides dienen als index. Geef elke slide een titel ook foto's en schema's.
- *Tip: Als de titel op de slide zelf niet zichtbaar mag zijn, geeft de titel dan dezelfde kleur als de achtergrond of verberg de titel achter een afbeelding.*
- Er hoeft geen nummer op de slide te staan. Het slidenummer wordt automatisch vermeld in de index.
- Gebruik een lettertype zonder schreef dan is de tekst beter leesbaar via het beeldscherm. (Bijvoorbeeld Arial, Verdana of Tahoma). Verder wordt in het algemeen voor presentaties geadviseerd het aantal lettertype te beperken tot 1 of 2 en een duidelijk verschil in grootte tussen koptekst en body te gebruiken.
- Maak de afdeling herkenbaar door een logo in de achtergrond op te nemen. Kies voor een achtergrond zonder kleurverloop. Een kleurverloop zorgt vaak voor een streperig effect bij de vertaling naar webpagina's.



- Neem een openings-slide en een afsluitende slide in de presentatie op. Dan kan het geroezemoes van het begin buiten de webpresentatie gehouden worden. De afsluitende slide is nodig om het geluid van de voorgaande slide op te slaan.

1.4 Aanwijzingen voor tijdens het college

Voor een goede opname zijn de volgende punten van belang:

Spreek niet tijdens de overgang naar een volgende slide, dat voorkomt afgebroken zinnen en woorden bij het terugluisteren door de student.

Gemiddeld 3 min. geluid per slide is een goede vuistregel. Als er weinig slides in een presentatie gebruikt worden zit de student soms 10 minuten naar dezelfde afbeelding te kijken terwijl hij/zij naar het college luistert. Dit is niet bevorderlijk voor de concentratie.

Bij het terugspringen naar een reeds getoonde slide wordt het geluid weer opgeslagen. Dit resulteert dus in twee geluidsbestanden bij één slide en onduidelijkheid over de volgorde. Probeer dit te voorkomen. Klik om de presentatie te onderbreken voor een pauze op de rechter muisknop en kies in het menu dat verschijnt voor "Pause Narration". Klik rechts en kies "Resume Narration" om weer verder te gaan.

Het geluid wordt bij de overgang naar de volgende slide opgeslagen. Als aan het einde van de presentatie niet naar een afsluitende slide wordt gesprongen gaat het geluid van de laatste slide verloren.



1.5 Instellingen voor geluidsopname met Powerpoint 2000

Sluit de microfoon aan en open de betreffende presentatie in Powerpoint.

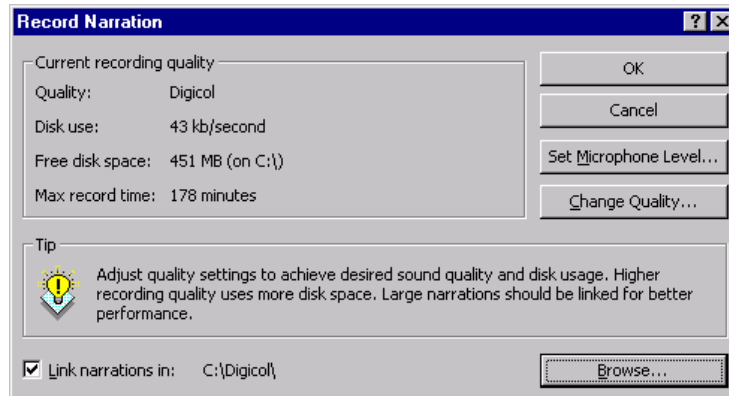
Klik in de menubalk op "Slide Show" en kies "Record Narration"

Controleer de instellingen en wijzig deze eventueel met "Change Quality"

Test de microfoon in "Set Microphone Level"

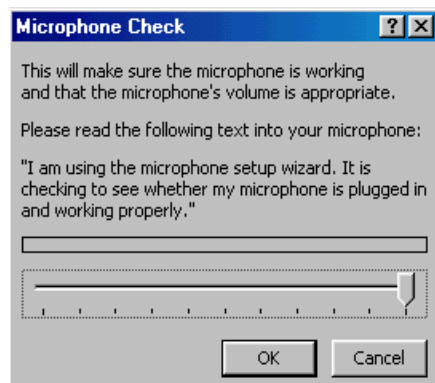
Zet het vinkje aan bij "link narrations in"

Controleer of het geluid in de juiste directory wordt bewaard en of de berekende "Max record time" voldoende om de hele presentatie op te nemen.



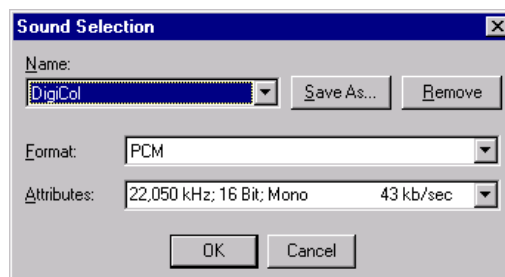
Zodra in "Record Narration" op OK geklikt wordt begint Powerpoint met de slideshow

Klik bij het afsluiten van de presentatie op **YES** bij de vraag of de timing van de audio bewaard moet worden.



Set Microphone Level:

Zorg dat de microfoon open staat (schuifje helemaal rechts) en spreek een testopname in. Als de microfoon werkt laat Powerpoint zelf een test zien (gele en rode blokjes) en regelt vervolgens de sterkte van de opname.



Change Quality:

Gebruik de instellingen met 'Name:' DigiCol. Dit is formaat PCM met kwaliteit 22.000 kHz 16 bit, Mono.

Bij onvoldoende schijfruimte kan ook PCM, 8 bit, Mono gekozen worden, dan is ca. 100 MB per uur opname nodig.

Trouble shooting:

Als de microfoontest niet werkt controleer dan of de microfoon juist is aangesloten. Controleer ook de instellingen van de geluidskaart (icon op de menubalk van Windows) – Maak zonodig met "view" de microfoon zichtbaar en kijk of deze niet software matig is uitgeschakeld.



2 Publiceren van digitale hoorcolleges

2.1 Inleiding

Deze ontwikkelhandleiding beschrijft een aantal stappen die leiden tot de webpresentatie zoals die in ... (een voorbeeld op de cd-rom) te zien is. Hoewel het eenvoudig mogelijk is een Powerpoint presentatie met geluid te vertalen naar een webpresentatie is er toch gekozen voor een eigen HTML-mal. De voordelen hiervan zijn: een betere studeerbaarheid, grotere flexibiliteit, de audio wordt gestreamd via een eigen server en de mal is voorbereid voor streaming video. In deze handleiding staat beschreven hoe deze HTML-mal gebruikt kan worden. De HTML-mal is voorbereid voor 100 slides. Wanneer in een presentatie minder slides gebruikt worden moeten bepaalde delen uit de mal verwijderd worden. Worden meer slides gebruikt dan is uitbreiding mogelijk. Het uitgangsmateriaal is PowerPoint presentatie met geluidsopname van de docent.

2.2 Benodigde software

Powerpoint 2000
Acrobat writer
Mediacleaner EZ
Quicktime Player Pro
Windows Media
Windows Media 7 resourcekit
CoolEdit 2000

2.3 Checklist

- Kopieer Html-mal, presentatie, geluid en video-bestanden naar een werkdirectory
- Controleer en vergelijk powerpointslides met wav-bestanden
- Sorteert en hernoemt wav-bestanden
- Bewaart powerpoint-slides (met de juiste pagina-instelling) als jpg
- Print powerpoint-slides als pdf
- Kopieert de titels uit powerpoint naar slidetitel.js en verwijdert de overbodige code.
- Bewerkt zonnodig de wav-bestanden met Cool Edit
- Converteert wav naar wma of asf
- Brengt de link naar de volgende slide aan in wma/asf-bestanden
- Kopieert zonnodig Html-bestanden uit de map slidesns naar de map slides
- Verwijdert overbodige HTML-bestanden uit de map slides
- Wijzigt het pad en eventueel het bestandstype in de asx-files.
- Verwijdert overbodige code uit updatenav.js
- Verwijdert overbodige code uit outline.htm
- Pas kleuren.js aan.
- Bewerkt en converteert de video
- Uploadt wma/asf-bestanden naar de stream-server
- Uploadt overige bestanden naar de webserver
- Verandert het pad en zet digicoltabel.html in Blackboard
- Maakt een back-up van het basismateriaal
- Maakt bij het einde van een college serie uitleen CD's

Tip:

Als voor de verschillende stappen hetzelfde programma geopend moet zijn voer die dan eerst uit.



2.4 Voorbereiding

Kopieer de HTML-mal, de PowerPoint presentatie en het opgenomen geluid naar een werkdirectory. De HTML-mal bestaat uit de volgende onderdelen:

Bestanden:	
start.htm	Schema van het vak met links naar de diverse digitale hoorcolleges.
digicoltabel.html	Idem, maar voor in de digitale leeromgeving.
frames.htm	De framedefinitie.
video.htm	Zorgt voor inhoud video-frame en Close-button.
outline.htm	Zorgt voor de inhoudsopgave.
empty.htm	Leeg frame voor onder de inhoudsopgave.
kleuren.js	Javascript waarin de kleuren voor de achtergrond en de mouse-over effecten zijn vastgelegd.
slidetitels.js	Javascript waarin de titels van de slides zijn vastgelegd.
updatenav.js	Javascript waarin de functies zijn vastgelegd die zorgen voor het updaten van de inhoudsopgave. Als op een nieuwe slidetitel geklikt wordt, of wanneer de audio van een slide afgelopen is en zo automatisch naar een nieuwe slide gegaan wordt.
style.css	Stylesheets.
map: asx	Map met ASX-bestanden die verwijzen naar de ASF of WMA-bestanden op de stream-server.
<i>Mappen:</i>	
images	Map met een aantal ondersteunende images.
jpg	Map met afbeeldingen in JPG-formaat van de slides.
slides	Map met HTML-bestanden die de slides met audio representeren.
slidesns	In deze map staan de HTML-bestanden die de slides zonder audio representeren.
video	In deze map staat het ASF-bestand van de video.
pdf	Map met printversie van de slides (handouts)

2.5 Bewerkingen Powerpoint presentatie

Afbeeldingen van de slide:

- Controleer in PowerPoint via "FILE/Page Setup" of de pagina-indeling op "slides sized for on-screen Show" staat. Controleer ook bij aanpassing van de pagina-indeling de slides op overlopende teksten.
- Verwijder zo nodig slides die niet getoond zijn (meestal slides zonder geluid). Geluid wordt achteraf opgeslagen, dus de laatste slide is wel getoond maar bevat vaak geen geluid.
- Sla alle slides van de Powerpoint presentatie op in jpg-formaat. De afmeting moet 720 x 540 zijn. Kies als naam "*slide*" dan maakt Powerpoint een map "*slide*" en noemt de bestanden *slide1.jpg*, *slide2.jpg*, enz.
- Verplaats de jpg-bestanden naar de map *jpg* van de HTML-mal.
- Hernoem *slide1.jpg* naar *slide01.jpg*, *slide2.jpg* naar *slide02.jpg* enzovoort t/m *slide9.jpg* naar *slide09.jpg*.



Handouts:

- Voor een printbaar overzicht via het web worden handouts in PDF-formaat gemaakt. De indeling is 6 slides per pagina en de handouts worden in grijstinten beschikbaar gesteld. Als de Acrobat writer is geïnstalleerd kan in PowerPoint naar PDF-formaat geprint worden. Kies in het printmenu voor *print to Acrobat PDF-Writer* en bewaar het pdf-bestand in de map pdf.

Trouble shooting:

- Als vergeten is om bij de instellingen het vinkje voor "link Narration"aan te zetten dan kunnen de geluidsbestanden van de presentatie gescheiden worden door de presentatie op te slaan als Html-bestand.
- Maak extra afspraken met de docent als de aangeleverde presentatie matig van kwaliteit is; wel/geen audio opname, veel slides zonder titel, steeds een andere achtergrond, enz.

2.6 Bewerking video-opname

- Selecteer ca. 30 seconden materiaal geschikt om in een lus af te spelen.
- Comprimeer het video-bestand met Media Cleaner EZ. De settings zijn afhankelijk van wel of geen geluid bij de video.
- Video met geluid wordt opgeslagen als streaming-video (asf- of wmv-formaat).
- Video zonder geluid wordt opgeslagen als een Quicktime movie en vervolgens via Quicktime Player Pro met FILE /Export omgezet naar avi-formaat
- Plaats het bestand na het bewerken in de map video en noem het bestand *video.asf* c.q. *video.avi*.
- In het bestand *video.htm* staan de OBJECT-tag voor de Internet Explorer en de EMBED-tag voor Netscape, die zorgen voor het weergeven van de video. In de OBJECT-tag hoeft de breedte en de hoogte van *video.asf* niet worden aangegeven. De video wordt automatisch goed afgebeeld. In de EMBED-tag moeten de breedte en de hoogte van *video.asf* wel worden aangegeven. Standaard is het formaat: 224 x 160.
- In <PARAM NAME="FileName" VALUE="./video/video.asf"> (object-tag) en SRC="./video/video.asf" (embed-tag) moet het juiste pad vermeld worden.

2.7 Bewerkingen audio-opname

Conversie:

Tijdens het college is de audio opgenomen m.b.v. PowerPoint. Dit levert aan aantal WAV-bestanden op met onduidelijke naamgeving.

Sorteer de bestanden in Windows Verkenner met "modified" op tijd van aanmaak. Hernoem de bestanden *slide01.wav*, *slide02.wav*, enz.

Bepaal bij welke slide het laatste wav-bestand hoort. Controleer steekproefsgewijs of Powerpointslide en wav-bestand bij elkaar horen.

Verwijder met CoolEdit het geroezemoes van de eerste slide en evt. ook bij een pauzeslide.

Verleng WAV-bestanden die korter zijn dan 5.5 seconden met behulp van CoolEdit tot ca. 6 seconden, anders worden deze bestanden niet afgespeeld.

Zonodig kan in Cool Edit via een batchverwerking het geluid versterkt worden

(*Transform/Amplitude/Amplify*). Met de optie *Pause at Dialog* is het mogelijk voor elke file afzonderlijk de versterking te berekenen.

Via de Windows Media Batch Encoder worden de wav-bestanden omgezet naar wma. De WMA-bestanden worden *slide01.wma*, *slide02.wma*, enz. genoemd. Een andere mogelijkheid is om via

de Windows Media Encoder de wav-bestanden om te zetten naar asf. Er kan dan niet met een batch gewerkt worden. Het geluid moet geschikt zijn voor een 56K6 modem.

Linken:

Met de Windows Media Advance Script Indexer worden de WMA-bestanden gelinked, zodat het hele college achter elkaar afgespeeld kan worden. Hiervoor wordt in het script-command de eindtijd van het wma-bestand, het type URL en als parameter de link van de volgende slide ingevuld.

Voorbeeld: in *slide01.wma* staat het URL script command met parameter: `../slides/slide02.htm`. In *slide02.wma* staat het URL script command met de parameter: `../slides/slide03.htm` etc. Voor ASF-bestanden moet de Windows Media ASF Indexer worden gebruikt.

Uploaden:

De WMA- of ASF-bestanden worden in een directory ASF op de stream-server gezet.

Trouble shooting:

Als het aantal wav-bestanden groter is dan het aantal slides kan het zijn dat een slide dubbel gebruikt is.

Gebruik bij het hernoemen van de wav-bestanden geen hoofdletters want dit zorgt in de Windows Media Batch Encoder voor een wmv-bestand i.p.v. WMA-bestand

De Windows Media 7 Resourcekit met daarin de Batch Encoder en de Advanced Script Indexer maakt gebruik van ActiveX 8-controls en draait niet onder NT.

Wanneer de originele wav-bestanden te zacht zijn opgenomen, kan met CoolEdit 2000 het signaal versterkt worden via een batchverwerking (*Transform/Amplitude/Amplify*). Als in het batchscript de optie *Pause at Dialog* aan staat is het mogelijk voor elke file afzonderlijk de versterking te berekenen.

2.8 Verwijzing naar de stream-server

De map *asx* van de HTML-mal bevat de ASX-bestanden die verwijzen naar de wma of asf-bestanden op de stream-server.

In de ASX-bestanden moeten het pad naar de wma of asf-bestanden en de auteur worden aangepast.

Er zijn standaard 100 ASX-bestanden. Wanneer er 30 ASF-bestanden op de stream-server staan zijn er ook 30 ASX-bestanden nodig. De overige ASX-bestanden moeten verwijderd worden.

Trouble Shooting:

Als op de webpagina het outlineframe niet gevuld wordt met titels controleer dan of het bestandstype in de verwijzing van het asx-bestand overeenkomt met het bestandstype op de stream-server.

2.9 De kleuren aanpassen

Verander in het bestand *kleuren.js* de kleuren zodanig dat ze passen bij de kleuren die in de presentatie zijn gebruik.

In de variabele *achtergrond* staat de kleur voor de achtergrond.

In de variabele *cellon* staat de kleur van de balk die verschijnt wanneer de muis over een item in de inhoudsopgave beweegt.

In de variabele *celloff* staat de kleur van de balk die verschijnt wanneer de muis van een item in de inhoudsopgave af beweegt (= achtergrondkleur).



2.10 De titels van de slides aanpassen

De titels verschijnen in browser onder de video als navigatiemiddel.

In het bestand *slidetitels.js* moeten de titels van de slides worden aangepast. Slides zonder titel kunnen foto, schema, grafiek of figuur genoemd worden. Niet gebruikte variabelen worden verwijderd.

Wijzig ook de titel van het college in *frames.htm*

Trouble shooting:

Als de navigatie via de index niet goed werkt controleer dan of de overbodige slides verwijderd zijn uit *outline.htm* en of *slidetitels.js* geen fouten in de code bevat.

2.11 Slides zonder geluid

De map *slides* bevat de HTML-bestanden die de slides (JPG-afbeeldingen) en de bijbehorende audio (ASX-bestanden) afbeelden.

Het is mogelijk dat er slides zijn zonder bijbehorend geluid. Om te voorkomen dat de audioplayer op zoek gaat naar een audiobestand dat er niet is, moet een ander HTML-bestand gebruikt worden.

De HTML-bestanden die alleen de slides (de JPG-afbeelding) tonen zonder de audio staan in de map *slidesns*.

Wanneer bv. *slide33* geen geluid heeft, dan wordt uit de map *slidesns* het bestand *slide33.htm* naar de map *slides* gekopieerd (over het originele bestand *slide33.htm* heen).

2.12 Optimalisatie

De HTML-mal is voorbereid op 100 slides. Wanneer in een digitaal hoorcollege minder slides gebruikt worden een aantal bestanden en delen van bestanden verwijderd zodat het digitale hoorcollege zo snel mogelijk in de browser geladen wordt en zo min mogelijk ruimte op de server in beslag neemt.

Bestanden verwijderen:

In de map *slides* moeten even veel HTML-bestanden staan als er JPG-bestanden in de map *jpg* staan. Verwijder de overige HTML-bestanden.

De map *slidesns* kan worden verwijderd nadat voor eventuele slides zonder geluid de bestanden zijn gekopieerd naar de map *slides* (zie stap 9).

Controleer of de overbodige ASX-bestanden verwijderd zijn.

Bestanden opschonen:

In het bestand *outline.htm* staat de inhoudsopgave. De inhoudsopgave is voorbereid op 100 slides.

De items in de inhoudsopgave zijn herkenbaar aan de tekst: `<!-- SLIDE [NR] -->`

Wanneer bij een presentatie 30 JPG-afbeeldingen beschikbaar zijn, dan zijn ook 30 items in de inhoudsopgave nodig. De overige items moeten verwijderd worden.

In het bestand *updatenav.js* staan twee functies. De eerste functie (`MarkActive(href)`) zet de zwarte driehoekjes rond het item in de inhoudsopgave waar de gebruiker op geklikt heeft. De tweede functie (`UpdateNav()`) zet de zwarte driehoekjes rond het item in de inhoudsopgave wanneer het systeem automatisch van de ene naar de volgende slide is gegaan. Beide functies zijn voorbereid op 100 slides. Verwijder de code die niet gebruikt wordt uit de functies. Let op: De functie `UpdateNav()` heeft in een if-then-statement twee series van 100 slides (1 voor Netscape en 1 voor Internet Explorer).

Controleer of uit het bestand *slidetitels.js* de niet gebruikte variabelen verwijderd zijn.



2.13 Online zetten van de digitale hoorcollege

Studeeromgeving of website:

Stel aan het begin van een nieuwe serie colleges de oude digitale colleges buitenwerking.

Update de verwijzingen voor elk nieuw college in de digitale leeromgeving. Hiervoor dient de code van start.htm als uitgangspunt.

Uploaden:

Plaats de WMA of ASF-bestanden op de stream-server IP 145.18.248.24 in de directory:
/asf/digicol/vak?/jaar?/college?

Op de webserver www.onderwijs.acta.nl in de directory
studieweb/bbextern/digicol/vak?/jaar?/college? komen de volgende bestanden te staan:

- Empty.htm
- Frames.htm
- Kleuren.js
- Outline.htm
- Slidetitels.js
- Style.css
- Updatonav.js
- Video.htm

Kopieer ook de subdirectories met daarin de bewerkte bestanden naar de webserver, dit zijn:

- Asx
- Images
- Jpg
- Pdf
- Slides
- Video

Trouble shooting:

Start.htm kan ook gebruikt worden om digitale hoorcollege buiten Blackboard beschikbaar te stellen.

2.14 Back-up en uitleen-CD's

Zorg dat er van het docentenmateriaal (PowerPoint presentatie en .Wav) een back-up is. Maak aan het einde van een serie colleges een CD met deze back-up's en geeft deze aan de docent.

Als er een volledige serie colleges is opgenomen wordt voor het uitlenen via de mediatheek een 15 tal CD's gebrand. Als er bestaande uitleen CD's zijn van het vak worden deze i.v.m. versie beheer ingenomen en vernietigd.



Ontwikkelhandleiding voor het maken van audio opnamen van hoorcolleges.

Als er geen opname-apparatuur voor video beschikbaar is kan als alternatief deze eerder ontwikkelde methode gevolgd worden voor het maken van audio- opnamen.

Filename: Eindproduct handleiding DigiCol-audio.doc
Directory: K:\DU\rapportage\Ingeleverde doc
Template: \\WIB01\rkulk\$\Application Data\Microsoft\Templates\DU
publicatietemplate.dot
Title:
Subject:
Author: kulk
Keywords:
Comments:
Creation Date: 28-2-2003 13:40
Change Number: 5
Last Saved On: 28-2-2003 13:55
Last Saved By: Riet
Total Editing Time: 24 Minutes
Last Printed On: 28-2-2003 13:56
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 13
Number of Words: 3.320 (approx.)
Number of Characters: 18.927 (approx.)