



# **Vakleerplan/Eindtermendocument**

**Vak: ICT**

**Leerjaar: leerjaar 1, 2 en 3**

**Leerweg: mavo, havo en vwo**

## **Examenbureau**

Directie Onderwijs, Seroe Blanco 14  
Telefoon 5838684

## **Projectbureau SHA**

Directie Onderwijs, Wayaca 33-A  
Telefoon 5838225

26 februari 2007

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding	p. 3
2.	Visie en domeinen	p. 4
	2.1. Visie op het vak	p. 4
	2.2. Overzicht van de domeinen	p. 6
3.	Vaardigheden	p. 8
4.	Leerplannen/eindtermen ICT	p. 10
	4.1. Leerplan ICT Cyclo Basico	p. 10
	4.2. Eindtermen ICT mavo	p. 30
	4.3. Eindtermen ICT havo/vwo	p. 45

## 1. Inleiding

Eindelijk is het zover, het vernieuwde vakleerplan voor het vak ICT op het AVO Aruba. De vorige was 11 jaar geleden gemaakt [1995] en is thans nog steeds in gebruik. De computer is nu veel volwassener geworden, vergeleken met het jaar 1995. Ook in dat jaar werd het nu zo populaire Internet [officieel het World Wide Web WWW] publiekelijk geïntroduceerd. Nu is ook Internet zo normaal in gebruik als de walkman en de videospeler in huis.

De roep bij de scholen, docenten, leerlingen en ook ouders om het vak Informatiekunde te vernieuwen was zeer groot en terecht aanwezig. Ook de verwachtingen bij Informatiekunde en ICT kwamen niet meer overeen. In document zal duidelijk gekozen worden voor een basis ICT-vaardigheden om beter aan de leefomgeving van de leerlingen te voldoen.

Natuurlijk zijn de hardware, de software, de vaktermen en concepten van toen (in 1995) vergeleken met het heden sterk verouderd. Maar ook de techniek en haar toepassingen zijn vergroot en divers geworden. Wie kende vroeger de USB-stick, de DVD, diverse media opslag met capaciteiten 700 GB harddisk. *Maar ook het gebruik van de computer zelf is meer volwassen geworden. Vroeger vaker economisch en administratief ingezet, nu ook sociaal en illegaal {denk maar aan het vele uren chatten via MSN, Skype en GSM, maar ook kopiëren van muziek, software en films.*

De auteurs van dit document herkennen de bovenstaande situatie maar al te goed in hun eigen scholen en bevestigen de noodzaak daarom ten zeerste. De groep heeft gekozen voor een pragmatische aanpak om te komen tot het “nieuwe” eindtermen document nl., eerst te kijken naar de rest van de wereld [een computer is een universeel hulpmiddel] en de behoefte en realiteit van het Arubaans onderwijs. Gekozen is om de eindtermen die zijn ontwikkeld door het Europees Computer Drivers Licence (ECDL) te bestuderen. Deze Europese standaard wordt in vele landen al gebruikt om een minimum aan computervaardigheden [het computertijbewijs] te ontwikkelen bij leerlingen en burgers in de samenleving. [zie [www.ecdl.nl](http://www.ecdl.nl)]

Vervolgens zijn we gaan kijken naar de oude [huidige] eindtermen met de vragen: wat is nog steeds goed, wat is noodzakelijk voor de leerlingen en welke overlap/overeenkomsten zijn er met de doelen van ECDL.

We spreken de hoop uit dat de doelstellingen en eindtermen in dit document zullen bijdragen aan de algemene vorming van onze toekomstige burgers, waarbij ze goed [competent] gebruik zullen maken van computervaardigheden en informatietechnieken om hun [onderwijs]loopbaan succesvol te doorlopen.

A-kiem Lie-Kwie  
Drs. Renald Laing

26 februari 2007

## 2. Visie en domeinen

### 2.1 Visie op het vak

De generatie van nu is geboren in een tijd dat internet publiekelijk werd. Voor hun is het gebruik van een computer/internet en andere technologieën een vanzelfsprekendheid. Ze kennen de begrippen als GSM, MSN, MAS al van jongs af aan.

Echter op het moment dat deze leerlingen de basiscyclus beginnen zien we dat hun kennis en vaardigheden over de computer beperkt is:

1. ze maken eenzijdig gebruik van de computer (Games, chatten, tekenen, muziek luisteren, internet)
2. ze hebben nog geen formeel ICT onderwijs aangeboden gekregen in het basisonderwijs
3. nog niet iedereen heeft een computer of toegang tot het internet.

Dit maakt dat de instroom van leerlingen divers is. Vandaar dat we bij het bepalen van de inhoud van het ICT-onderwijs in dit document uitgaan van een relatief nulpunt. Echter, door middel van differentiatie wordt aangesloten bij ieders beginsituatie. En worden ze uitgedaagd om op hun niveau en gebruikmakend van hun voorkennis het ICT onderwijs in te stappen. De leerlingen krijgen de ruimte om hun opdrachten creatiever en uitgebreider te maken, terwijl hun eindniveau zoals in dit document wordt aangegeven vaststaat.

ICT is een tool, een hulpmiddel om iets leuker, sneller of steeds opnieuw te presenteren , uit te rekenen, op te slaan of mee te nemen.

Een wereld zonder ICT bestaat niet meer. De leerlingen moeten hierin begeleid worden. Ze moeten de mogelijkheden van ICT leren kennen en benutten [dus integreren]. Op die manier vinden ze aansluiting met de rest van de wereld en kunnen ze ICT goed toepassen in hun dagelijkse leven en in hun toekomstige (school)loopbaan.

Door middel van ICT-onderwijs:

- Worden leerlingen in contact gebracht met de diverse toepassingen van de computer (spreadsheet, database, tekstverwerken, presentatie, informatie en communicatie).
- Leren de leerlingen verantwoord om te gaan met de computer. (Verslaving. Lichamelijke klachten, taalgebruik, ethische vraagstukken, virussen etc.)
- Leert de leerling hoe de computer beheerd moet worden en de daarin opgeslagen informatie beschermd moet worden.
- Leert de leerling om te gaan met de informatie die hij ontvangt en verstuurt. Hij moet zich bewust worden van veiligheid, zoeken, vinden, betrouwbaarheid van informatie etc.
- Leert de leerlingen de ICT mogelijkheden kennen in toekomstige beroepen.

ICT wordt momenteel als vak aangeboden in de eerste drie leerjaren van het AVO. In het vak ICT vindt de integratie van leren en toepassen van ICT-vaardigheden geleidelijk plaats, door gebruik te maken van de belevingswereld van de leerlingen. Ook vanaf het begin van het AVO vindt integratie geleidelijk plaats met en in de andere vakken, waarbij docenten en leerlingen gebruik maken van hun ICT-kennis en vaardigheden bij opdrachten en huiswerk. Hierdoor wordt het leren op school gemakkelijker gemaakt.

### Onderscheid doelstellingen in jaar 3 Mavo en Havo/Vwo

In de twee jaren van de ciclo basico loopt het ICT-onderwijsprogramma gelijk. In het derde jaar (ciclo avansa) van dit vak zie je een versnelling plaatsvinden bij de leerlingen van Havo/Vwo ten opzichte van die van de Mavo. Ook komen er meer doelstellingen bij die niet op Mavo-niveau bereikt zullen worden. Dit komt o.a. doordat ze langer in het AVO gebruik zullen maken van hun ICT-vaardigheden en uitdagingen, terwijl de Mavo leerling eventueel zal doorstuderen of gaat werken. Wij hebben gekozen voor dit onderscheid om de Mavo leerling genoeg ICT-vaardigheden mee te geven om zowel te kunnen doorsturen op het vervolgonderwijs na de Mavo alsook om te kunnen gaan werken op de arbeidsmarkt.

### Randvoorwaarde succesvol ICT-onderwijs

Om ICT onderwijs succesvol te laten verlopen is het noodzakelijk om de benodigde hardware en software maar ook kennis en training van docenten en ondersteuning (helpdesk) aanwezig en op orde te hebben. ICT moet groeien in de school. De mogelijkheden van ICT zullen verkend moeten worden door zowel docenten, ouders, ondersteunend personeel als leerlingen.

De complex examens die vanuit Nederland komen, vereisen van leerlingen een aantal ICT-vaardigheden om de examens voor o.a. natuurkunde, scheikunde, biologie en aardrijkskunde te kunnen afleggen. Onze doelstellingen in dit document zorgen er voor dat de leerlingen in het Arubaans AVO onderwijs ook voldoen aan deze vereisten.

## 2.2 Overzicht van de domeinen

Domein	Subdomein	Cyclo Basico	Cyclo Avansa MAVO	Cyclo Avansa HAVO/VWO
Wat is de computer en wat kun je ermee?	Algemene basisbegrippen	X		
	Apparatuur	X		
	Programmatuur	X		
	Informatie netwerken	X		
Werken met de computer (algemeen)	Computeromgeving	X	X	X
	Bureaublad	X	X	X
	Bestanden beheren	X	X	X
	Afdrukbeheer	X		
Werken met de computer (tekstverwerken)	Beginselen van tekstverwerking	X		
	Voornaamste tekstverwerkingshandelingen	X		
	Tekst opmaken	X		
	Tekstverwerkingsobjecten	X		
	Samenvoegen		X	X
Vorbereiden van uitvoer	X	X	X	
Werken met de computer (spreadsheets)	Toepassing gebruiken	X	X	X
	Cellen	X	X	X
	Werkbladen		X	X
	Formules en functies	X	X	X
	Opmaak	X	X	X
	Grafieken		X	X
	Vorbereiden van uitvoer	X		
Werken met de computer (informatie en communicatie)	Het internet	X		
	Web navigatie	X		
	Zoeken op het WEB	X		
	Elektronische post	X		
	Berichten	X		
E-mail beheer	X			
Werken met de computer (Database)	Toepassing gebruiken			X
	Tabellen			X
	Formulieren			X
	Ophalen van informatie			X
	Rapporten			X
	Vorbereiden van uitvoer			X

<b>Domein</b>	<b>Subdomein</b>	<b>Cyclo Basico</b>	<b>Cyclo Avansa MAVO</b>	<b>Cyclo Avansa HAVO/VWO</b>
Werken met de computer (Presentatie)	Toepassing gebruiken		X	X
	Ontwikkelen van presentatie		X	X
	Tekst en afbeeldingen		X	X
	Grafieken, getekende objecten			X
	Diavoorstellingeffecten		X	X
	Voorbereiden van uitvoer		X	X
Informatie vaardigheden	Zoeken op het web	X		
	Veiligheid		X	X
Beheren van computers	Virussen	X		
	Het internet	X		
	Gezondheid, veiligheid, milieu		X	X
	Veiligheid		X	X
	Copyright en de wet		X	X
ICT en samenleving	Nut van IT in het dagelijks leven		X	X
	Negatieve gevolgen van de computer in de samenleving		X	X
	ICT beroepen in de samenleving		X	X
Informatieanalyse en programmeren	Analyseren		X	X
	Ontwerpen informatiesystemen		X	X
	Algoritme en programmeren		X	X
	Testen en implementatie		X	X

### 3. Vaardigheden

Hier volgt een overzicht van algemene, vakoverstijgende vaardigheden die van belang worden geacht binnen het avo. De vaardigheden zijn ondergebracht in zes categorieën en de algemene vaardigheden die bij het vak ICT worden behandeld en getoetst zijn vet gedrukt.

#### 1 Werken aan vakoverstijgende thema's

De leerling leert, in het kader van een brede en evenwichtige oriëntatie op mens en samenleving, enig zicht te krijgen op relaties met de persoonlijke en maatschappelijke omgeving.

Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan:

- 1.1 het kennen van en omgaan met eigen en andermans normen en waarden
- 1.2 het onderkennen van en omgaan met de verschillen tussen de seksen
- 1.3 de relatie tussen de mens en de natuur en het concept van duurzame ontwikkeling
- 1.4 het functioneren als democratisch burger in een multiculturele samenleving, ook in internationaal verband
- 1.5 het op een voor henzelf en anderen veilige manier functioneren in de beroepspraktijk en in eigen omgeving
- 1.6 de maatschappelijke betekenis van technologische ontwikkeling, waaronder met name moderne informatie- en communicatietechnologie**
- 1.7 de maatschappelijke betekenis van betaalde en onbetaalde arbeid
- 1.8 de verworvenheden en mogelijkheden van kunst en cultuur, waaronder ook de media.

#### 2 Leren uitvoeren

De leerling leert in zoveel mogelijk herkenbare situaties, mede met gebruikmaking van ICT, een aantal schoolse vaardigheden verder te ontwikkelen. Het gaat daarbij om:

- 2.1 Nederlandse en Engelse teksten lezen en beluisteren
- 2.2 schriftelijke en mondelinge teksten produceren in correct Nederlands
- 2.3 informatie in verschillende gegevensbestanden opzoeken, selecteren, verzamelen en ordenen**
- 2.4 de rekenvaardigheden hoofdrekenen, rekenregels gebruiken, meten en schatten toepassen
- 2.5 voldoen aan eisen van milieu, hygiëne, gezondheid en ergonomie**
- 2.6 doelmatig en veilig omgaan met materialen, gereedschappen en apparatuur**
- 2.7 computervaardigheden.**

#### 3 Leren leren

De leerling leert, mede met gebruikmaking van ICT, zoveel mogelijk eigen kennis en vaardigheden op te bouwen. Daartoe leert hij onder andere een aantal strategieën die het leer- en werkproces kunnen verbeteren. Het gaat daarbij om:

- 3.1. informatie beoordelen op betrouwbaarheid, representativiteit en bruikbaarheid, informatie verwerken en benutten**
- 3.2. strategieën gebruiken voor het aanleren van nieuwe kennis en vaardigheden zoals memoriseren, aantekeningen maken, schematiseren, verbanden leggen met aanwezige kennis
- 3.3. strategieën gebruiken voor het begrijpen van mondelinge en schriftelijke informatie



- 3.4. op een doordachte wijze keuzeproblemen oplossen
- 3.5. een eenvoudig bedrijfsmatig, natuurwetenschappelijk of maatschappelijk vraagstuk planmatig onderzoeken
- 3.6. persoonlijke ervaringen en opdrachten van anderen verwerken in woord, klank, beeld en beweging
- 3.7. op basis van argumenten tot een eigen standpunt komen.

#### **4 Leren communiceren**

De leerling leert, mede via een proces van interactief leren, een aantal sociale en communicatieve vaardigheden verder te ontwikkelen. Het gaat daarbij om:

- 4.1 elementaire sociale conventies in acht nemen
- 4.2 overleggen en samenwerken in teamverband
- 4.3 passende gesprekstechnieken hanteren
- 4.4 verschillen in meningen en opvattingen benoemen en hanteren
- 4.5 culturele en seksegebonden verschillen tussen mensen benoemen en hanteren
- 4.6 omgaan met formele en informele afspraken, regels en procedures
- 4.7 zichzelf en eigen werk presenteren.

#### **5 Leren reflecteren op het leer- en werkproces**

De leerling leert, door te reflecteren op het eigen cognitief en emotioneel functioneren, zicht te krijgen op en sturing te geven aan het eigen leer- en werkproces. Het gaat daarbij om:

- 5.1 een leer- en/of werkplanning maken
- 5.2 het leer- en/of werkproces bewaken
- 5.3 een eenvoudige product- en procesevaluatie maken en hieruit conclusies trekken.

#### **6 Leren reflecteren op de toekomst**

De leerling leert, door te reflecteren op het eigen cognitief en emotioneel functioneren, zicht te krijgen op de eigen toekomstmogelijkheden en interesses. Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan:

- 6.1 het inventariseren van de eigen mogelijkheden en interesses
- 6.2 het onderzoeken van de mogelijkheden voor verdere studie
- 6.3 **het zicht krijgen op beroepen, de beroepspraktijk en actuele ontwikkelingen daarbinnen**
- 6.4 **de rol en het belang van op school geleerde kennis, inzicht en vaardigheden voor het maatschappelijk leven, dagelijks leven, vrije tijd, vrijwilligerswerk**
- 6.5 de kenmerken van de arbeidsmarkt op dit moment en in de nabije toekomst
- 6.6 de organisatie van branches en bedrijven
- 6.7 het beoordelen van de eigen mogelijkheden en interesses in het licht van vervolgstudie, beroepen en maatschappelijk functioneren
- 6.8 het kunnen maken van een verantwoorde keuze voor een vervolgopleiding.

## 4. Leerplannen/eindtermen ICT

### 4.1 Leerplan ICT Cyclo Basico

Domein	Subdomein
1. Wat is de computer en wat kun je ermee?	1.1. Algemene Basisbegrippen
	1.2. Apparatuur
	1.3. Programmatuur
	1.4. Informatie netwerken
2. Werken met de computer (Algemeen)	2.1. Computeromgeving
	2.2. Bureaublad
	2.3. Bestanden beheren
	2.4. Afdrukbeheer
3. Werken met de computer (Tekstverwerken)	3.1. Beginselen van tekstverwerking
	3.2. Voornaamste tekstverwerkingshandelingen
	3.3. Tekst opmaken
	3.4. Tekstverwerkingsobjecten
	3.5. Voorbereiden van uitvoer
4. Werken met de computer (Spreadsheets)	4.1. Toepassing gebruiken
	4.2. Cellen
	4.3. Formules en functies
	4.4. Opmaak
	4.5. Voorbereiden van uitvoer
5. Werken met de computer (Informatie en communicatie)	5.1. Het internet
	5.2. Web navigatie
	5.3. Zoeken op het WEB
	5.4. Elektronische post
	5.5. Berichten
	5.6. E-mail beheer
6. Informatie vaardigheden	6.1. Zoeken op het web
7. Beheren van computers	7.1. Virussen
	7.2. Het internet

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	1. Wat is de computer en wat kun je ermee?	
Subdomein:	Doelstelling	Leerinhoud
1.1. Algemene Basisbegrippen	1.1.1. De leerling kan geschiedenis en trends van de I.T kennen.	Reken hulpmiddelen, mechanische rekenmachines, Eniac, mainframe, mini computer, 288, 386, 486, pentium. Van stenen tijdperk tot digitale tijdperk.
	1.1.2. De leerling kan het verschil kennen tussen soorten computers wat betreft capaciteit, snelheid, kosten en kenmerken van de verscheidene gebruikersgroepen.	Hardware, Software, Randapparatuur, Informatietechnologie
	1.1.3. De leerling kan enkele algemene basisbegrippen begrijpen.	Mainframe computer, PC, Laptop, Persoonlijke Digitale Assistent, (PDA)
	1.1.4. De leerling kan de belangrijkste onderdelen van een PC kennen.	Centrale verwerkingseenheid (CPU) Harde schijf, Gangbare invoer-en uitvoer apparatuur, Soorten geheugen
	1.1.5. De leerling kan enkele factoren kennen die de prestaties van een computer beïnvloeden.	CPU snelheid, Grootte van het RAM geheugen, Het aantal geopende toepassingen
1.2. Apparatuur	1.2.1. De leerling kan weten wat de rol van de CPU is in de computerarchitectuur	Bij berekeningen, Bij logisch beheer Bij geheugen met directe toegang
	1.2.2. De leerling kan weten hoe de snelheid van de CPU gemeten wordt	Megahertz (MHz), Gigahertz (GHz)
	1.2.3. De leerling kan onderscheid maken tussen verschillende soorten computergeheugens.	RAM (random access memory) ROM (read-only memory)

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico Ij 1 en Ij 2	
Domein:	1. Wat is de computer en wat kun je ermee?	
Subdomein:	Doelstelling	Leerinhoud
1.2. Apparatuur	1.2.4. De leerling kan aangeven in welke eenheid computergeheugen wordt aangegeven.	Bit, Byte KB, MB, GB, TB
	1.2.5. De leerling kan het verband noemen tussen eenheden voor omvang van computergeheugen en leestekens, bestanden en mappen.	Elke teken is een byte. Uitzoeken hoe groot een bestand is en of het op een diskette, cd of usb-stick past.
	1.2.6. De leerling kan enkele van de voornaamste apparaten voor invoer van gegevens in een computer noemen.	Muis, Toetsenbord, Trackball, Scanner, Touchpad, Lichtpen, Joystick, Digitale camera, Microfoon
	1.2.7. De leerling kan de meest gangbare uitvoerapparaten kennen waarmee de resultaten van verwerkingen, die door de computer zijn uitgevoerd, zichtbaar worden gemaakt.	Beeldschermen, Printers, Plotters, Luidsprekers
	1.2.8. De leerling kan aangeven van de meest gangbare uitvoerapparaten waar ze worden gebruikt	Printer – hard copy, overall Monitor – hoort tot de minimale computerconfiguratie Luidsprekers – uitvoer audio
	1.2.9. De leerling kan aangeven dat enkele apparaten voor zowel invoer als voor uitvoer gebruik worden.	Touchscreens – cd RW – usb-stick
1.2. Apparatuur	1.2.10. De leerling kan een vergelijking maken tussen de voornaamste soorten van geheugen opslagmedia ten aanzien van snelheid, kosten en capaciteit.	Diskette, Zipdisk, Datacartridges, Cd-rom, Interne en externe harde schijf
	1.2.11. De leerling kan aangeven wat het doel is van het formatteren van een schijf of diskette.	Sectoren, cylinder, clusters

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	1. Wat is de computer en wat kun je ermee?	
Subdomein:	Doelstelling	Leerinhoud
1.3. Programmatuur	1.3.1. De leerling kan onderscheid maken tussen besturingssysteem en applicatie-/toepassingssoftware.	Wat is de reden van software versies
	1.3.2. De leerling kan de voornaamste functies van een besturingssysteem beschrijven.	Bestandfuncties, aanstuurfuncties, gebruikersfuncties.
	1.3.3. De leerling kan enkele algemeen gebruikte of gangbare besturingssystemen noemen.	Dos. Os, Windows, Linux
	1.3.4. De leerling kan van enkele gangbare software toepassingen aangeven met welk doel ze gebruikt worden.	Tekstverwerken, Spreadsheet, Database, Webbrowser, Desktop publishing, Financiële administratie
	1.3.5. De leerling kan de term Grafische gebruikersinterface begrijpen (GUI).	Grafic User Interface. Grafische interface. Gebruikersvriendelijk.
1.4. Informatie netwerken	1.4.1. De leerling kan enkele termen van informatie netwerken begrijpen.	Local Area Netwerk (LAN) Wide Area Netwerk (Wan) Client/server
	1.4.2. De leerling kan aangeven wat de voordelen zijn van werken in groepen.	Delen van printers, toepassingen en bestanden binnen een netwerk
	1.4.3. De leerling kan de voornaamste functies van het Internet kennen.	De diensten die er zijn, www, media diensten, e-mail, e-commerce, e-learning, nieuws, zoek-machines, chat rooms, reclame.
	1.4.4. De leerling kan begrijpen wat het World Wide Webb (WEB) is en dit kunnen onderscheiden van het internet.	WWW verzorgt informatie van internet.
	1.4.5. De leerling kan het nut begrijpen van het telefoonnetwerk met betrekking tot computer.	Asymetric Digital Subscriber Lijn (ADSL)
	1.4.6. De leerling kan enkele termen met betrekking tot telefoonnetwerken en computers begrijpen.	Analoog, digitaal, modem, overdrachtssnelheid (Gemeten in bps-bits per seconde)

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	2. Werken met de computer (Algemeen)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
2.1. Computeromgeving	2.1.1. De beginselen van het werken met de computer kennen.	Aanzetten, Afsluiten, Opnieuw starten, Een niet reagerende toepassing afsluiten
	2.1.2. De basisinformatie van het computersysteem bekijken	Type en versie van het besturingssysteem Omvang van geïnstalleerd RAM geheugen (Random Access Memory)
	2.1.3. De instellingen van het bureaublad veranderen	Datum en tijd, Volume-instellingen Beeldscherm-instellingen (kleur, resolutie, screensaver)
	2.1.4. De taal van het toetsenbord instellen en veranderen	US Keyboard
	2.1.5. Uitneembare schijven formatteren	Diskette, Zipdisk
2.2. Bureaublad	2.2.1. Pictogrammen herkennen, selecteren en verplaatsen	Pictogrammen voor bestanden, mappen, toepassingen, printers, prullenbak
	2.2.2. Een bestand, map, toepassing vanaf het bureaublad openen	Starten /openen van een bestand
	2.2.3. Herkennen en werken met vensters	Titelblad, menubalk, werkbalk, statusbalk, schuifbalk Minimaliseren, maximaliseren, vergroten, verkleinen, verplaatsen of sluiten Wisselen tussen gesloten vensters

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	2. Werken met de computer (Algemeen)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
2.3. Bestanden beheren	2.3.1. Begrijpen hoe een besturingssysteem schijven, mappen en bestanden in een hiërarchische structuur toont	Verkenner
	2.3.2. Weten dat de harde schijf, diskette, cd-rom en netwerkdrives de apparaten zijn waarop een besturingssysteem bestanden en mappen kan opslaan	Bestanden opslaan
	2.3.3. Navigeren naar een bestand of map op een schijf	Browsen door je harde schijf
	2.3.4. Een map en een daaronder geplaatste submap maken	Mappen organiseren
	2.3.5. Een venster openen om bepaalde eigenschappen te tonen.	Naam, grootte, locatie van een map
	2.3.6. Algemeen gangbare bestandsoorten herkennen	Tekstverwerkingsbestanden, Spreadsheets, Databases, Presentatiebestanden, Afbeeldingen, Audiobestanden, Videobestanden, Ingepakte (gecomprimeerde) bestanden, Tijdelijke bestanden
2.4. Afdrukbeheer	2.4.1. De standaardprinter in de lijst van geïnstalleerde printers veranderen.	Printer kiezen
	2.4.2. Een nieuwe printer op de computer installeren	Printer installeren
	2.4.3. Een document gemaakt met een teksteditor die standaard bij het besturingssysteem is geleverd, afdrukken	Printfuncties gebruiken
	2.4.4. Een printopdracht bekijken, onderbreken, herstarten en wissen	Afdrukbeheer

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	3. Werken met de computer (Tekstverwerken)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
3.1. Beginselen van tekstverwerking	3.1.1. Openen en sluiten van een tekstverwerkingstoepassing	Een of verscheidene documenten openen
	3.1.2. Een nieuw document maken	Gebaseerd op standaard of ander beschikbaar sjabloon
	3.1.3. Een document op verschillende manieren opslaan op een schijf of diskette	Onder een andere naam Als een ander bestandstype (tekstbestand, Rich Tekst Format, HTML, sjabloon, voor een ander type programma, een ander versie nummer)
	3.1.4. Wisselen tussen geopende documenten	Alt Tab toetsen
	3.1.5. Helpfuncties gebruiken die beschikbaar zijn in de toepassing	Help knop
	3.1.6. Een document sluiten	Exit, of close
	3.1.7. Instellingen aanpassen	Wisselen tussen beeldweergaven In- en uitzoomen gebruiken Standaard beschikbare werkbalken tonen, verbergen Tonen, verbergen van niet af te drukken lettertekens/functiecodes Gebruikersnaam, standaardmap om documenten te openen, op te slaan
3.2. Voornaamste tekstverwerkingshandelingen	3.2.1. Gegevens toevoegen	Tekst, specifieke lettertekens en symbolen invoegen



Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	3. Werken met de computer(Tekstverwerken)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
3.2. Voornaamste tekstverwerkingshandelingen	3.2.2. Gegevens selecteren	Letterteken, woord, regel, zin, alinea, gehele tekst selecteren
	3.2.3. Gegevens bewerken	Inhoud: invoegen van nieuwe lettertekens en woorden binnen bestaande tekst; Overtypen om bestaande tekst te vervangen Opdracht ongedaan maken, opnieuw uitvoeren toepassen
	3.2.4. Kopiëren, verplaatsen en wissen van documenten	Binnen een document Tussen geopende documenten
	3.2.5. Zoekfunctie en vervangopdracht gebruiken	Bepaald woord of zin of term
3.3. Tekst opmaken	3.3.1. Verschillende tekst opmaakfuncties uitvoeren	Veranderen van de tekstopmaak (lettergrootte, lettertypen) Vet, cursief, onderstrepen Subscript en superscript toepassen Hoofdletter/kleine letter wijzigen Verschillende tekstkleuren Opmaak van een stuk tekst kopiëren naar een andere stuk tekst Bestaande opmaak toepassen op woord, zin alinea Automatisch afbreken

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	3. Werken met de computer(Tekstverwerken)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
3.3. Tekst opmaken	3.3.2. Alinea opmaakfuncties toepassen	Alineamarkering invoegen, verwijderen Handmatig aangebrachte regeleinde markering Tekst links, rechts, uitgevuld uitlijnen Alinea inspringen; links, rechts, eerste regel, hangend Enkele, dubbele regelafstand binnen alinea's Tussenruimte boven en onder alinea's Tabs instellen, verwijderen, gebruiken, links, rechts gecentreerd, decimaal Opsommingstekens bij lijst van een enkel niveau (toepassen en verwijderen) Veranderen tussen stijlen van opsommingstekens uit ingebouwde standaardkeuzen in een lijst van een enkel niveau Boven- en onderrand, rand om een tekstvak, arceren van een alinea

Vak:	ICT	
Leerjaar	Ciclo Basico Ij 1 en Ij 2	
Domein:	3. Werken met de computer(Tekstverwerken)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
3.3. Tekst opmaken	3.3.3. Document opmaakfuncties toepassen	Veranderen van afdrukstand en papiergrootte, staand liggend Marges veranderen (boven, onder, links, rechts) Invoegen, wissen van een pagina-einde Kop-voetteksten (invoegen en wijzigen) Velden toevoegen in kop-voetteksten (datum en paginanummer, bestandslocatie) Automatisch paginanummering
3.4. Tekstverwerkingsobjecten	3.4.1. Tabellen maken	Invoegen van tekst Bewerken van gegevens in tabel Selecteren van rijen, kolommen, cellen en gehele tabel Invoegen, wissen van rijen en kolommen Wijzigen van kolombreedte, rijhoogte, breedte, stijl, kleur van de celrand Toevoegen arcering aan cellen
	3.4.2. Illustraties, figuren en grafieken toevoegen, verplaatsen of wissen in document(en)	Invoegen en selecteren van illustratie, figuur of grafiek Kopiëren binnen een document of tussen geopende documenten Verplaatsen naar een ander document Vergroten, verkleinen van illustraties, figuren en grafieken

Vak:	ICT	
Leerjaar	Ciclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	3. Werken met de computer(Tekstverwerken)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
3.5. Voorbereiden van uitvoer	3.5.1. Controlehandelingen uitvoeren op document	Lay-out, presentatie (marges, correcte lettergrootte en typen) Spellingcontrole toepassen
	3.5.3. Een document afdrukken	afdrukvoorbeeld bekijken printuitvoermogelijkheid kiezen (gehele document, specifieke pagina's, aantal afdrukken)

Vak:	ICT	
Leerjaar	Ciclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	4. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
4.1. Toepassing gebruiken	4.1.1. De beginselen van spreadsheets toepassen.	Openen (en sluiten) van een of meerdere spreadsheetstoepassingen Opslaan op diskette onder een andere naam of ander bestandstype Wisselen tussen werkbladen en spreadsheets
	4.2. Cellen	
	4.2.1. Gegevens invoegen.	Getal, datum, tekst.
	4.2.2. Cellen selecteren.	Reeks van aangrenzende en niet aangrenzende cellen, rijen en kolommen
	4.2.3. Rijen en kolommen bewerken	Invoegen, verwijderen van rijen en kolommen in werkblad Wijzigen kolombreedte, rijhoogte
	4.2.4. Gegevens bewerken	Celinhoud vervangen Functie: Ongedaan maken, opnieuw uitvoeren
	4.2.5. Kopiëren, verplaatsen en wissen van celinhouden	Celbereik binnen werkblad, tussen werkbladen, tussen geopende spreadsheets Automatisch aanvullen, vulstreep om gegevensinvoer te kopiëren, gegevensreeksen aanvullen

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	4. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
4.3. Formules en functies	4.3.1. Rekenkundige formules uitvoeren	Formules met celverwijzingen en rekenkundige operatoren ( +, -, x, :) Standaard foutmeldingen
	4.3.3. Met functies werken	Formules maken met som, gemiddelde, minimum, maximum, aantal
4.4. Opmaak	4.4.1. Cellen opmaken voor de weergave van getallen/datums	Met bepaald aantal decimalen Met en zonder punt voor duizendtallen Datumstijl
	4.4.2. Celinhoud en celachtergrond opmaken	Lettergrootte, lettertypen veranderen Vet, cursief, onderstrepen, dubbel onderstrepen Verschillende kleuren
	4.4.3. Uitlijnen van de inhoud van een cel, celbereik en randeffecten toevoegen	Celbereik: links, gecentreerd, rechts, bovenzijde, onderzijde Titel centreren boven celbereik

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	4. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
4.5. Voorbereiden van uitvoer	4.5.1. Instellingen voor het werkblad toepassen	Veranderen werkbladmarges, afdrukstand, papierformaat Aanpassen pagina-instellingen Toevoegen, wijzigen koptekst, voettekst in een werkblad Invoegen van velden (paginanummering, datum, tijd, bestandsnaam, tabblad in kop-en voetteksten)
	4.5.2. Werkbladen voorbereiden.	Belang van controle Afdrukvoorbeeld Tonen rasterlijnen, rij-en kolomkoppen in-en uitschakeln voor het afdrukken Automatisch afdrukken van titelrij op elke pagina
	4.5.3. Werkbladen afdrukken	Een geheel werkblad Aantal afdrukken Gehele spreadsheet Geselecteerde grafiek

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	5. Werken met de computer (Informatie en communicatie)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
5.1. Het internet	5.1.1. Een aantal begrippen van het internet begrijpen	Internet en World Wide Web (onderscheid) HTTP, URL, hyperlink, ISP, FTP Onderdelen en structuur webadres Functie webbrowser Functie zoekmachine Cookie, cache
	5.1.2. Basishandelingen van een webbrowser uitvoeren.	Openen en sluiten Opstartpagina veranderen Webpagina in een nieuw venster tonen Downloaden webpagina stoppen Webpagina vernieuwen Helpfuncties gebruiken
	5.1.3. Instellingen aanpassen	Standaard beschikbare werkbalken tonen, verbergen Afbeeldingen op webpagina tonen, verbergen Eerder bezochte URL's tonen (adresbalk) Geschiedenis wissen
5.2. Web navigatie	5.2.1. Webpagina's benaderen	Naar URL gaan, hyperlink/afbeeldinglink activeren Vooruit, achteruit navigeren Formulier (website) invullen om transactie uit te voeren



Vak:	ICT		
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2		
Domein:	5. Werken met de computer (Informatie en communicatie)		
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud	
5.2. Web navigatie	5.2.2. Favorieten gebruiken	Toevoegen aan favorietenlijst Tonen uit favorietenlijst Favorietenmap maken Webpagina's toevoegen Verwijzing naar webpagina uit favorietenlijst wissen	
	5.3. Zoeken op het web	5.3.1. Tekst, afbeelding, URL van een webpagina naar een document kopiëren	Selecteren, Copy , paste en paste special
		5.3.2. Software downloaden van een webpagina naar een plaats op een diskette	Tekstbestand, afbeelding, geluidsbestand, videobestand
		5.3.3. Voorbereiden van het afdrukken van een webpagina	Afdrukvoorbeeld Afdrukstand webpagina veranderen Marges webpagina veranderen
	5.3.4. Afdrukken van webpagina	Gehele webpagina, specifieke pagina's, specifiek frame, geselecteerde tekst, aantal afdrukken	
5.4. Elektronische post	5.4.1. De term elektronische post (email) en de voornaamste gebruiksmogelijkheden ervan kennen	Samenstelling en structuur van emailadres Voordelen van emailsystemen	
	5.4.2. Weten wat een digitale handtekening is	Digitale handtekening uitleggen	
	5.4.3. Beginselen van e-mail toepassen	Openen en sluiten 1 of meer emailberichten Map met binnengekomen post openen Wisselen tussen geopende berichten Helpfuncties	

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	5. Werken met de computer (Informatie en communicatie)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
5.4. Elektronische post	5.4.4. Instellingen aanpassen	Toevoegen, verwijderen van kolomtitels in het venster Postvak In (afzender, onderwerp, datum ontvangen) Standaard beschikbare werkbalken
5.5. Berichten	5.5.1. Een bericht lezen	Emailbericht markeren en verwijderen Bericht markeren als gelezen, ongelezen Bijlage openen en opslaan op een plaats op een schijf
	5.5.2. Een bericht beantwoorden	Beantwoorden Allen beantwoorden Antwoorden met of zonder oorspronkelijk bericht
	5.5.3. Een bericht verzenden	Nieuw bericht maken, Emailadres invoeren Verzenden van CC of BCC Invoeren onderwerp Spellingcontrole doorvoeren Bestand met bericht meesturen (bijlage) Bericht verzenden met hoge/lage prioriteit Verzenden van een bericht met een verzendlijst Bericht doorsturen
	5.5.4. Kopiëren, verplaatsen en wissen van berichten	Tekst binnen een bericht Tussen andere actieve berichten Tekst uit een andere bron naar bericht kopiëren Tekst wissen Wissen van een bijlage van een uitgaand bericht

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	5. Werken met de computer (Informatie en communicatie)	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
5.6. E-mail beheer	5.6.1. Technieken herkennen voor het beheren van e-mail	Maken en een naam geven aan mappen Verplaatsen van berichten naar juiste mappen Wissen van onnodige e-mail Adreslijsten gebruiken
	5.6.2. Gebruiken van adresboeken	Nieuwe adreslijst/verzendlijst maken Emailaders toevoegen of verwijderen van adreslijst Adresboek bijwerken aan de hand van binnengekomen mail
	5.6.3. Organiseren van berichten	Naar een bericht zoeken op afzender, onderwerp, berichtinhoud Nieuwe map maken Berichten verplaatsen naar nieuwe map Berichten sorteren op naam/datum Bericht wissen Bericht uit map verwijderde items terugzetten Map verwijderde items legen
	5.6.4. Het afdrukken voorbereiden	Afdrukvoorbeeld bekijken Afdrukmogelijkheden kiezen (gehele bericht, geselecteerde inhoud, aantal afdrukken)

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	6. Informatie vaardigheden	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
6.1. Zoeken op het web	6.1.1. Een specifieke zoekmachine selecteren	Specifieke zoekmachines
	6.1.2. Een zoekopdrachtnaar specifieke informatie uitvoeren	Sleutelwoord Term
	6.1.3. Selectiecriteria in een zoekopdracht combineren	Uitgebreid zoeken
	6.1.4. Een webpagina opslaan op een schijf als txt bestand, HTML bestand.	Save as txt of HTML

Vak:	ICT	
Leerjaar	Cyclo Basico lj 1 en lj 2	
Domein:	7. Beheren van computers	
Subdomein:	Doelstelling: De leerling kan:	Leerinhoud
7.1. Virussen	7.1.1. Weten wat een virus is en wat de gevolgen van een virus kunnen zijn	
	7.1.2. Enkele manieren kennen waarop een virus op een computer kan worden overgebracht	
	7.1.3. Begrijpen wat het voordeel is van een antivirus programma	
	7.1.4. begrijpen wat een geïnfecteerd bestand repareren (desinfecteren) betekent	
	7.1.5. Een antivirus programma gebruiken om specifieke schijven, mappen, bestanden te scannen.	
	7.1.6. Begrijpen waarom een antivirus programma regelmatig moet worden bijgewerkt	
7.2. Het Internet	7.2.1. Het gevaar kennen van het infecteren van de computer met een virus door een gedownload bestand	
	7.2.2. Weten dat het mogelijk is slachtoffer te worden van fraude bij het gebruik van een creditcard op het internet.	
	7.2.3. De term firewall begrijpen.	

## 4.2. Eindtermen ICT Mavo

Domein	Subdomein
1. Werken met de computer (Algemeen)	1.1. Computeromgeving
	1.2. Bureaublad
	1.3. Bestanden beheren
2. Werken met de computer (Tekstverwerken)	2.1. Samenvoegen
	2.2. Voorbereiden van uitvoer
3. Werken met de computer (Spreadsheets)	3.1. Toepassing gebruiken
	3.2. Cellen
	3.3. Werkbladen
	3.4. Formules en functies
	3.5. Opmaak
	3.6. Grafieken
4. Werken met de computer (Presentatie)	4.1. Toepassing gebruiken
	4.2. Ontwikkelen van presentatie
	4.3. Tekst en afbeeldingen
	4.4. Diavoorstellingseffecten
	4.5. Voorbereiden van uitvoer
5. Informatie vaardigheden	5.1. Veiligheid
6. Beheren van computers	6.1. Gezondheid, veiligheid, milieu
	6.2. Veiligheid
	6.3. Copyright en de wet
7. ICT en samenleving	7.1. Nut van IT in het dagelijks leven
	7.2. Negatieve gevolgen van de computer in de samenleving
	7.3. ICT beroepen in de samenleving
8. Informatieanalyse en programmeren	8.1. Analyseren
	8.2. Ontwerpen informatiesystemen
	8.3. Algoritme en programmeren
	8.4. Testen en implementatie

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	1. Werken met de computer (Algemeen)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
1.1. Computeromgeving	1.1.1. Een software toepassing installeren en verwijderen.	Wat kun je met Setup.exe, install,
	1.1.2. De print-screen functie van het toetsenbord gebruiken en de inhoud in een document plakken	PrtSc, paste
	1.1.3. Beschikbare helpfunctie gebruiken	Standaard in elk programma is de 'help-knop'
1.2. Bureaublad	1.2.1. Een snelkoppeling (windows) of verwijzing (apple) maken op het bureaublad (Windows/Apple) of in het Startmenu (Windows)	Sneltoetsen alt, windows-toets
1.3. Bestanden beheren	1.3.1. Het aantal bestanden, bestanden van een bepaald type, in een map (ook eventuele bestanden in submappen) tellen.	Properties, bestandsgrootte kunnen oproepen
	1.3.2. Bestandseigenschappen wijzigen, sorteren, hernoemen	Alleen lezen/vergrendeld Lezen en schrijven Sorteren op naam. Grootte, type en gewijzigde datum
	1.3.3. Het belang begrijpen van het gebruiken van correcte bestandextensies bij het hernoemen van bestanden.	Minimaal de gangbare [meest gebruikte] office extensies kennen, bijv exe. Doc, ppt, mp3, dat,
	1.3.4. Een bestand/map selecteren	Apart selecteren Als deel van een groep aan elkaar grenzende bestanden Als deel van een groep niet aan elkaar grenzende bestanden

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	1. Werken met de computer(Algemeen)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
1.3. Bestanden beheren	1.3.5. Een bestand/map kopiëren en verplaatsen.	De functie copy, cut en paste
	1.3.6. Begrijpen waarom het maken van een reserve kopie (back-up) van bestanden op een uitneembaar opslagmedium belangrijk is.	Bewaren op CD-rom of USB of netwerkdrive
	1.3.7. Bestanden wissen en terugzetten	Naar en uit de prullenbak Prullenbak legen
	1.3.8. De zoekfunctie gebruiken op een bestand, map te vinden	Inhoud, wijzigingsdatum, aanmaakdatum, grootte Jokertekens Onlangs gebruikte bestanden
	1.3.9. Bestanden in een map op een schijf inpakken en uitpakken	Comprimeren en decomprimeren



Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	2. Werken met de computer(Tekstverwerken)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
2.1. Samenvoegen	2.1.1. Begrijpen wat afdruk samenvoegen en samenvoegen van een gegevensbron met een hoofddocument inhoudt	Brief Etikettendocument
	2.1.2. Openen en voorbereiden voor gebruik in een samenvoeging	Hoofddocument Verzendlijst of ander gegevensbestand
	2.1.3. Een verzendlijst samenvoegen met een document voor een brief of etiketten	Functie samenvoegen verzendlijst
2.2. Voorbereiden van uitvoer	2.2.1. Toevoegen van woorden aan een ingebouwde eigen woordenlijst	In spellingscontrole nieuwe woorden toevoegen

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	3. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
3.1. Toepassing gebruiken	3.1.1. De beginselen van spreadsheets toepassen.	Standardsjabloon maken Helpfuncties
	3.1.2. De instellingen aanpassen.	In-en uitzoomen Tonen, verbergen van werkbalken Blokkeren, rij- en/of kolom titels Wijzigen standaardopties (gebruikersnaam, standaard map)
3.2. Cellen	3.2.1. Specifieke inhoud van een werkblad zoeken en vervangen	Find and replace van een woord
	3.2.2. Gegevens sorteren	Oplopende/aflopende numerieke/alfabetische volgorde
3.3. Werkbladen	3.3.1. Omgaan met werkbladen	Invoegen, hernoemen, verwijderen, kopiëren, verplaatsen
3.4. Formules en functies	3.4.1. Celverwijzingen in formules begrijpen en gebruiken	Relatieve, gemengde, absolute
	3.4.2. Met functies werken	Formules maken met de logische functie (met als resultaat een van de twee bepaalde waarden)
3.5. Opmaak	3.5.1. Cellen opmaken voor de weergave van getallen/datums	Symbool voor munteenheid Getallen als percentages
	3.5.2. Celinhoud en celachtergrond opmaken	Kopiëren van de opmaak van de vel Tekstterugloop op de inhoud van de cel Aanpassen tekstoriëntatie van celinhoud

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	3. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
3.6. Grafieken	3.6.1. Grafieken gebruiken	Kolom, staaf, lijn en taartgrafiek Toevoegen/verwijderen van titel/label Veranderen achtergrondkleur Veranderen kleur van kolom, staaf, lijn ,taartpunt Veranderen van type grafiek Kopieren, verplaatsen van grafieken binnen een werkblad Vergroten, verkleinen, wissen

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	4. Werken met de computer (Presentatie)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
4.1. Toepassing gebruiken	4.1.1. Beginselen van presentaties toepassen	Openen, sluiten, opslaan van een of meer presentaties op een discette Maken nieuwe (met standaardsjabloon) Opslaan onder andere naam of bestandstype Helpfuncties
	4.1.2. Instellingen aanpassen	In-en uitzoomen Tonen, verbergen van werkbalken Wijzigen van standaardinstellingen (gebruikersnaam, standaardmap om presentatie te openen/op te slaan)
4.2. Ontwikkelen van presentatie	4.2.1. Veranderen van presentatieweergaven	Preview opties
	4.2.2. Dia's toevoegen	Specifieke diaindeling: titeldia, grafiek en tekst, lijst met opsommingstekens, tabel Veranderen tussen beschikbare diaindelingen Achtergrondkleur dia's veranderen
	4.2.3. Een ontwerpsjabloon gebruiken	Toepassen op presentatie Tussen beschikbare sjablonen wisselen

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	4. Werken met de computer (Presentatie)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
4.2. Ontwikkelen van presentatie	4.2.4. Diamodel opmaken	Invoegen en verwijderen van een illustratie, figuur, getekend object in een diamodel Tekst toevoegen in voettekst (van 1 of alle dia;s)
4.3. Tekst en afbeeldingen	4.3.1. Illustraties en figuren invoegen in dia	Insert from file: picture,
	4.3.2. Kopieren, verplaatsen en wissen van teksten, illustraties en figuren	Binnen de presentatie Tussen geopende presentaties Vergroten, verkleinen, wissen
4.4. Diavoorstellingseffecten	4.4.1. Animatie instellen en wijzigen	Toevoegen aan dia's Overgangseffecten toevoegen, veranderen
4.5. Voorbereiden van uitvoer	4.5.1. Voorbereiden van uitvoer van presentaties	Selecteren formaat (overhead, handouts, 35 mm, vertoning op scherm) Spelling controleren Sprekersnotities toevoegen Veranderen pagina-instellingen Kopiëren, verplaatsen, wissen van dia's
	4.5.2. Presentaties afdrukken	Gehele presentatie, Specifieke dia's Hand-outs, sprekersnotities, overzichtswaergave dia's, aantal afdrukken
	4.5.3. Presentatie uitvoeren	Dia's verbergen, tonen Presentatie starten, beginnen bij willekeurige dia

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	5. Informatie vaardigheden	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
5.1. Veiligheid	5.1.1. Het nut en de waarde kennen van het maken van back-ups van gegevens en software op een uitneembaar opslagmedium	Gevolgen van diefstal: mogelijk misbruik van vertrouwelijke bestanden, Verlies van bestanden Verlies van belangrijke persoonsbestanden Misbruik van telefoonnummers
	5.1.2. Weten wat een beveiligde website is	Gebruik van gebruikersnaam en wachtwoord
	5.1.3. Weten wat een digital certificaat is	digital certificaat
	5.1.4. Weten wat encryptie is en waarom het wordt gebruikt.	Encryptie

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>o</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	6. Beheren van computers	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
6.1. Gezondheid, veiligheid, milieu	6.1.1. Begrijpen welke elementen en gewoonten bij kunnen dragen tot het scheppen van een goede werkomgeving.	Juiste stand van het beeldscherm, toetsenbord en verstelbare stoel Gebruik van muismat en beeldschermfilter Zorgen voor juiste verlichting en ventilatie Regelmatig het werk achter de computer onderbreken.
	6.1.2. Noemen van enkele algemene gezondheidsproblemen die kunnen samenhangen met het gebruik van een computer.	Pijn aan de polsen (langdurig typen) Vermoeide ogen (schittering van beeldscherm) Rugklachten (slechte stoel of houding)
	6.1.3. Enkele veiligheidsmaatregelen noemen bij het gebruik van een computer	Vastliggen van stroomkabels Stroomvoorziening niet overbelasten
	6.1.4. Enkele milieuvriendelijke handelingen kennen	Hergebruik van printeruitvoer Hergebruik van printercartridges Gebruik van monitor die minder stroom verbruikt als computer niet gebruikt wordt.
6.2. Veiligheid	6.2.1. Weten welke privacykwesaties verbonden zijn aan computers	Hanteren van goed wachtwoorden-beleid Verskil gebruikersnaam en wachtwoord Toegangsrechten

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	6. Beheren van computers	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
6.2. Veiligheid	6.2.2. Weten wanneer en hoe virussen een computersysteem kunnen binnendringen.	Term virus Verschillende soorten virus
	6.2.3. Weten wat je moet doen als een virus je computer infecteert.	Welke antivirusmaatregelen er zijn Beperkingen van antivirus programma's
	6.2.4. Overige typen risico's kennen.	Weten welke andere risico's er zijn naast virussen. Malware, adware, spyware, hoax, trojan, spam etc.
	6.2.5. Begrijpen wat een geïnfecteerd bestand repareren (desinfecteren) betekent.	
	6.2.6. Aangeven hoe het downloaden en openen van bestanden het beste kan worden gedaan	Gebruik van virusscansoftware Niet openen van niet herkende emailberichten Niet openen van bijlagen in niet herkende emailberichten
6.3. Copyright en de wet	6.3.1. Het begrip copyright (auteursrecht) begrijpen met betrekking tot software en tevens tot bestanden.	Afbeeldingen, tekst, audio, video
	6.3.2. Copyrightkwesties begrijpen met betrekking tot het downloaden van informatie van het Internet	
	6.3.3. Copyrightkwesties begrijpen in verband met het gebruik den de verspreiding van gegevens op uitneembare media.	CD's, Zipdisks, Diskettes
	6.3.4. Weten hoe je het productidentificatienummer van een software product kunt controleren.	Shareware Freeware gebruikerslicentie



Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	6. Beheren van computers	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
6.3. Copyright en de wet	6.3.5. Weten waar de Wet Bescherming Persoonsgegevens voor dient.	Regels met betrekking tot bescherming persoonsgegevens Gevolgen voor individuen en beheerder van gegevens Mogelijkheden van gebruik van persoonlijke gegevens

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	7. ICT en Samenleving	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
7.1. Nut van IT in het dagelijks leven	7.1.1. Enkele van de functies van grootschalige computertoepassingen in bedrijven, bij de regering, in ziekenhuizen/gezondheidszorg kennen.	Bedrijfsadministratie systemen, luchtvaartboekingsystemen, verwerking van verzekeringsclaims, online bankieren Bevolkingsgegevenssystemen, inning van belastingen Systemen voor patientengegevens, ambulancebeheer systemen, diagnostische hulpmiddelen en instrumenten, specialistische chirurgische apparatuur
	7.1.2. Enkele van de functies van computertoepassingen in het onderwijs kennen.	Studentenregistratie, lesroostersystemen, computergestuurde training, leren op afstand, huiswerk maken met behulp van het internet
	7.1.3. De term E Commerce begrijpen.	Online aankopen van goederen Opgeven van persoonlijke gegevens Betalingmethoden Basisrecht van consument om onbevredigende goederen te retourneren

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	7. ICT en Samenleving	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
7.1. Nut van IT in het dagelijks leven	7.1.4. Het kennen van enkele voordelen en nadelen van online aanschaffen van goederen.	Diensten zijn 24 uur per dag beschikbaar Groot aanbod van producten Kiezen uit virtuele winkel Geen sociale contacten Risico van onzekere betalingsmethoden
7.2. Negatieve gevolgen van de computer in de samenleving	7.2.1. Verslaving	Computertijd per dag, chatten, msn, downloaden, gokken,
	7.2.2. Ethiek	Taalgebruik, netiquette, foto's en privegegevens, verspreiden van ongewenste informatie
7.3. ICT beroepen in de samenleving	7.3.1. Arbeidsmarkt	Functies en beroepen uit de computerwereld. Rollen en taken in IT
	7.3.2 Opleidingen, studies	Verschillende opleidingen op terrein van informatica, ICT en computerkunde

Vak:	ICT	
Leerjaar	1 <sup>e</sup> jaar Cyclo Avansa MAVO	
Domein:	8. Informatieanalyse en programmeren	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan	Leerinhoud
8.1. Analyseren	8.1.1. Begrijpen dat analiseren belangrijk is om tot een goed resultaat te komen.	Inzicht hebben in proces van analyseren, ontwerpen, programmeren en testen
	8.1.2. Een opdracht kunnen analyseren volgens de IFA methode.	Vrije communicatie omzetten in gesloten communicatie, ontleden volgens IFA, elementaire zinnen, zelfstandigheden, rollen.
8.2. Ontwerpen informatiesystemen	8.2.1. Weten wat een informatiesysteem is en een kunnen ontwerpen naar aanleiding van de analyse.	Gegevensstructuur, volgens de opsommingsmethode. Gebruiken: sequentie, herhaling, selectie en optioneel. Contextdiagram, variabele, constante, elementaire, samengestelde, proces, relevante en lokale gegevens.
8.3. Algoritme en programmeren	8.3.1. De kenmerken kennen van een algoritme en een kunnen maken.	Lost een probleem op, gebeurt in stappen, heeft een einde.
	8.3.2. Soorten algoritmes kennen en kunnen herkennen.	Liniar sorteren, bubble sort, lineair zoeken, binair zoeken. Herhaalstructuren in programma's
8.4. Testen en implementatie	8.4.1. Controle van het gebouwde informatiesysteem	Kijken of het eindresultaat voldoet aan de wensen van de klant. Handleiding maken voor de klant.

### 4.3. Eindtermen ICT havo/vwo

Domein	Subdomein
1. Werken met de computer (Algemeen)	1.1. Computeromgeving
	1.2. Bureaublad
	1.3. Bestanden beheren
2. Werken met de computer (Tekstverwerken)	2.1. Samenvoegen
	2.2. Voorbereiden van uitvoer
3. Werken met de computer (Spreadsheets)	3.1. Toepassing gebruiken
	3.2. Cellen
	3.3. Werkbladen
	3.4. Formules en functies
	3.5. Opmaak
	3.6. Grafieken
4. Werken met de computer (Database)	4.1. Toepassing gebruiken
	4.2. Tabellen
	4.3. Formulieren
	4.4. Ophalen van informatie
	4.5. Rapporten
	4.6. Voorbereiden van uitvoer
5. Werken met de computer (Presentatie)	5.1. Toepassing gebruiken
	5.2. Ontwikkelen van presentatie
	5.3. Tekst en afbeeldingen
	5.4. Grafieken, getekende objecten
	5.5. Diavoorstellingseffecten
	5.6. Voorbereiden van uitvoer
6. Informatie vaardigheden	6.1. Veiligheid
7. Beheren van computers	7.1. Gezondheid, veiligheid, milieu
	7.2. Veiligheid
	7.3. Copyright en de wet
8. ICT en samenleving	8.1. Nut van IT in het dagelijks leven
	8.2. Negatieve gevolgen van de computer in de samenleving
	8.3. ICT beroepen in de samenleving
9. Informatieanalyse en programmeren	9.1. Analyseren
	9.2. Ontwerpen informatiesystemen
	9.3. Algoritme en programmeren
	9.4. Testen en implementatie

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	1. Werken met de computer (Algemeen)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
1.1. Computeromgeving	1.1.1. Een software toepassing installeren en verwijderen.	Wat kun je met Setup.exe, install,
	1.1.2. De print-screen functie van het toetsenbord gebruiken en de inhoud in een document plakken	PrtSc, paste
	1.1.3. Beschikbare helpfunctie gebruiken	Standaard in elk programma is de 'help-knop'
1.2. Bureaublad	1.2.1. Een snelkoppeling (windows) of verwijzing (apple) maken op het bureaublad (Windows/Apple) of in het Startmenu (Windows)	Sneltoetsen alt, windows-toets
1.3. Bestanden beheren	1.3.1. Het aantal bestanden, bestanden van een bepaald type, in een map (ook eventuele bestanden in submappen) tellen.	Properties, bestandsgrootte kunnen oproepen
	1.3.2. Bestandseigenschappen wijzigen, sorteren, hernoemen	Alleen lezen/vergrendeld Lezen en schrijven Sorteren op naam. Grootte, type en gewijzigde datum
	1.3.3. Het belang begrijpen van het gebruiken van correcte bestandextensies bij het hernoemen van bestanden.	Minimaal de gangbare [meest gebruikte] office extensies kennen, bijv exe. Doc, ppt, mp3, dat,
	1.3.4. Een bestand/map selecteren	Apart selecteren Als deel van een groep aan elkaar grenzende bestanden Als deel van een groep niet aan elkaar grenzende bestanden

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	1. Werken met de computer (Algemeen)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
1.3. Bestanden beheren	1.3.5. Een bestand/map kopiëren en verplaatsen.	De functie copy, cut en paste
	1.3.6. Begrijpen waarom het maken van een reserve kopie (back-up) van bestanden op een uitneembaar opslagmedium belangrijk is.	Bewaren op CD-rom of USB of netwerkdrive
	1.3.7. Bestanden wissen en terugzetten	Naar en uit de prullenbak Prullenbak legen
	1.3.8. De zoekfunctie gebruiken op een bestand, map te vinden	Inhoud, wijzigingsdatum, aanmaakdatum, grootte Jokertekens Onlangs gebruikte bestanden
	1.3.9. Bestanden in een map op een schijf inpakken en uitpakken	Comprimeren en decomprimeren

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	2. Werken met de computer(Tekstverwerken)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
2.1. Samenvoegen	2.1.1. Begrijpen wat afdruk samenvoegen en samenvoegen van een gegevensbron met een hoofddocument inhoudt	Brief Etikettendocument
	2.1.2. Openen en voorbereiden voor gebruik in een samenvoeging	Hoofddocument Verzendlijst of ander gegevensbestand
	2.1.3. Een verzendlijst samenvoegen met een document voor een brief of etiketten	Functie samenvoegen verzendlijst
2.2. Voorbereiden van uitvoer	2.2.1. Toevoegen van woorden aan een ingebouwde eigen woordenlijst	In spellingscontrole nieuwe woorden toevoegen



Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	3. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
3.1. Toepassing gebruiken	3.1.1. De beginselen van spreadsheets toepassen.	Standardsjabloon maken Helpfuncties
	3.1.2. De instellingen aanpassen.	In-en uitzoomen Tonen, verbergen van werkbalken Blokkeren, rij- en/of kolom titels Wijzigen standaardopties (gebruikersnaam, standaard map)
3.2. Cellen	3.2.1. Specifieke inhoud van een werkblad zoeken en vervangen	Find and replace van een woord
	3.2.2. Gegevens sorteren	Oplopende/aflopende numerieke/alfabetische volgorde
3.3. Werkbladen	3.3.1. Omgaan met werkbladen	Invoegen, hernoemen, verwijderen, kopiëren, verplaatsen
3.4. Formules en functies	3.4.1. Celverwijzingen in formules begrijpen en gebruiken	Relatieve, gemengde, absolute
	3.4.2. Met functies werken	Formules maken met de logische functie (met als resultaat een van de twee bepaalde waarden)

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	3. Werken met de computer (Spreadsheets)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
3.5. Opmaak	3.5.1. Cellen opmaken voor de weergave van getallen/datums	Symbool voor munteenheid Getallen als percentages
	3.5.2. Celinhoud en celachtergrond opmaken	Kopiëren van de opmaak van de vel Tekstterugloop op de inhoud van de cel Aanpassen tekstoriëntatie van celinhoud
3.6. Grafieken	3.6.1. Grafieken gebruiken	Kolom, staaf, lijn en taartgrafiek Toevoegen/verwijderen van titel/label Veranderen achtergrondkleur Veranderen kleur van kolom, staaf, lijn, taartpunt Veranderen van type grafiek Kopieren, verplaatsen van grafieken binnen een werkblad Vergroten, verkleinen, wissen

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	4. Werken met de computer (Database)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
4.1. Toepassing gebruiken	4.1.1. Een aantal basisbegrippen begrijpen	Database Tabellen, records, velden en met gegevenstypen, veldeigenschappen Primaire sleutel Index Doel van gerelateerde tabellen Belang van instellen van regels
	4.1.2. Een aantal beginselen van databases toepassen	Openen en sluiten Inloggen op een bestaande database Maken van een nieuwe Opslaan op discette Helpfuncties
	4.1.3. Instellingen aanpassen.	Wisselen tussen weergave in tabel, formulier of rapport Tonen, verbergen van standaard werkbalken
4.2. Tabellen	4.2.1. Een aantal basishandelingen toepassen.	Maken en opslaan van tabel Specificeren van velden met gegevenstypen Toevoegen, wissen van records Toevoegen veld aan bestaande tabel Gegevens in record toevoegen/wijzigen/wissen Opslaan, sluiten en wissen van tabel

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	4. Werken met de computer (Database)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
4.2. Tabellen	4.2.2. Sleutels definiëren	Primaire sleutel Indexeren van een veld met of zonder toestaan van duplicaten
	4.2.3. Tabel ontwerpen (Lay-out)	Veranderen van veldeigenschappen Gevolgen wijzigen veldlengte Eenvoudige validatieregels maken (numeriek, tekst, datum/tijd, munteenheid) Veranderen kolombreedte Verplaatsen van kolom binnen tabel
	4.2.4. Relaties tussen tabellen bewerken	Een een op een, een op veel relatie tussen tabellen maken Wissen van relaties Toepassen van regels op relaties (zodat gekoppelde velden in gerelateerde tabellen niet worden verwijderd zolang er relaties naar een andere tabel bestaan)
4.3. Formulieren	4.3.1. Werken met formulieren	Openen, maken en opslaan Gebruiken om records in te voeren, wijzigen en wissen Naar volgende, vorige, eerste, laatste, specifieke record, gaan in formulierweergave Toevoegen, wijzigen kop-en voetteksten Opslaan, sluiten en wissen formulier

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	4. Werken met de computer (Database)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
4.4. Ophalen van informatie	4.4.1. Basishandelingen met betrekking tot het ophalen van informatie toepassen	Zoekfunctie voor woord, getal, datum in veld gebruiken Filter toepassen of verwijderen (tabel/formulier)
	4.4.2. Query maken, bewerken, uitvoeren, wissen en opslaan/sluiten	Enkele tabel, twee tabellen met bepaalde criteria Criteria aan query toevoegen (<, <=, >, >=, <>, en, of) Criteria toevoegen, verwijderen, verplaatsen, verbergen, tonen van velden
	4.4.3 Rijen sorteren	Tabel, formulier, resultaat query in oplopende/aflopende numerieke/ alfabetische volgorde

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	4. Werken met de computer (Database)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
4.5. Rapporten	4.5.1. Werken met rapporten	Maken en opslaan van rapport gebaseerd op tabel, query Indeling veranderen van gegevensvelden en koppen binnen rapportontwerp Groeperen van gegevens in specifiek veld (oplopende, aflopende volgorde) Presenteren van velden in gegroepeerd rapport per som, min,max., gemiddeld, aantal, met een aangepast groepeerinterval Toevoegen, wijzigen kop-en voetteksten Wissen, opslaan en sluiten rapport
	4.6. Voorbereiden van uitvoer	4.6.1. Voorbereiden van afdrukken van databases Afdrukweergave bekijken Afdrukstand, papierformaat rapport veranderen (liggend, staand)
	4.6.2. Afdrukken van database	Pagina, geselecteerde record, tabel Alle records in formulierweergave Bepaalde pagina's in formulierweergave Resultaat van Query Specifieke pagina's in rapport Gehele rapport

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	5. Werken met de computer (Presentatie)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
5.1. Toepassing gebruiken	5.1.1. Beginselen van presentaties toepassen	Openen, sluiten, opslaan van een of meer presentaties op een discette Maken nieuwe (met standaardjabloon) Opslaan onder andere naam of bestandstype Helpfuncties
	5.1.2. Instellingen aanpassen	In-en uitzoomen Tonen, verbergen van werkbalken Wijzigen van standaardinstellingen (gebruikersnaam, standaardmap om presentatie te openen/op te slaan)
5.2. Ontwikkelen van presentatie	5.2.1. Veranderen van presentatieweergaven	Preview opties
	5.2.2. Dia's toevoegen	Specifieke diaindeling: titeldia, grafiek en tekst, lijst met opsommingstekens, tabel Veranderen tussen beschikbare diaindelingen Achtergrondkleur dia's veranderen
	5.2.3. Een ontwerpsjabloon gebruiken	Toepassen op presentatie Tussen beschikbare sjablonen wisselen

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	5. Werken met de computer (Presentatie)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
5.2. Ontwikkelen van presentatie	5.2.4. Diamodel opmaken	Invoegen en verwijderen van een illustratie, figuur, getekend object in een diamodel Tekst toevoegen in voettekst (van 1 of alle dia;s) Automatische nummering datum, niet bijgewerkte datum in de voettekst van specifieke dia's, alle dia;s
5.3. Tekst en afbeeldingen	5.3.1. Tekst invoeren en opmaken	Normale weergave, overzichtswaergave Dia-inhoud, sprekersnotities, invoegen nieuwe leestekens, woorden Lettergrootte, lettertypen, Vet, cursief, onderstrepen, Hoofdletter/kleine letter Verschillende tekstkleuren, Schaduw Tekst uitlijnen Regelafstand (voor en na genummerde lijst) Lijsten met opsommingtekens (Veranderen stijl) Nummering in lijst van ingebouwde standaardopties Opdracht ongedaan maken, opnieuw uitvoeren
	5.3.2. Illustraties en figuren invoegen in dia	Insert from file: picture,
	5.3.3. Kopieren, verplaatsen en wissen van teksten, illustraties en figuren	Binnen de presentatie Tussen geopende presentaties Vergroten, verkleinen, wissen
5.4. Grafieken, getekende objecten	5.4.1 Gebruiken van grafieken	Invoeren van gegevens om beschikbare grafieken in dia te maken Achtergrondkleur grafiek Kleur kolom, staaf, lijn, taartpunt Veranderen type grafiek



Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	5. Werken met de computer (Presentatie)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
5.4. Grafieken, getekende objecten	5.4.2. Organigram maken	Met gelabelde hiërarchie Hiërarchische structuur veranderen Managers, medewerkers op gelijk niveau, ondergeschikt niveau toevoegen, verwijderen
5.4. Grafieken, getekende objecten	5.4.3. Getekende objecten toevoegen en bewerken	Lijn, vrije vorm, pijl, rechthoek, vierkant, cirkel, tekstvak, andere beschikbare vormen Achtergrondkleur, lijnkleur, lijndikte, lijnstijl Begin pijl, eind pijl veranderen Schaduw op getekend object Getekend object draaien, spiegelen, uitlijnen, vergroten, verkleinen, naar voren of naar achteren brengen
	5.4.4. Kopieren, verplaatsen en wissen van een grafiek of getekend object	Binnen de presentatie Tussen geopende presentaties
5.5. Diavoorstellingseffecten	5.5.1. Animatie instellen en wijzigen	Toevoegen aan dia's Overgangseffecten toevoegen veranderen

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	5. Werken met de computer (Presentatie)	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
5.6. Voorbereiden van uitvoer	5.6.1. Voorbereiden van uitvoer van presentaties	Selecteren formaat (overhead, handouts, 35 mm, vertoning op scherm) Spelling controleren Sprekersnotities toevoegen Veranderen pagina-instellingen Kopiëren, verplaatsen, wissen van dia's
	5.6.2. Presentaties afdrukken	Gehele presentatie, Specifieke dia's Hand-outs, sprekersnotities, overzichtswaergave dia's, aantal afdrukken
	5.6.3. Presentatie uitvoeren	Dia's verbergen, tonen Presentatie starten, beginnen bij willekeurige dia

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	6. Informatie vaardigheden	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
6.1. Veiligheid	6.1.1. Het nut en de waarde kennen van het maken van back-ups van gegevens en software op een uitneembaar opslagmedium	Gevolgen van diefstal: mogelijk misbruik van vertrouwelijke bestanden, Verlies van bestanden Verlies van belangrijke persoonsbestanden Misbruik van telefoonnummers
	6.1.2. Weten wat een beveiligde website is	Gebruik van gebruikersnaam en wachtwoord
	6.1.3. Weten wat een digital certificaat is	digital certificaat
	6.1.4. Weten wat encryptie is en waarom het wordt gebruikt.	Encryptie

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	7. Beheren van computers	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
7.1. Gezondheid, veiligheid, milieu	7.1.1. Begrijpen welke elementen en gewoonten bij kunnen dragen tot het scheppen van een goede werkomgeving.	Juiste stand van het beeldscherm, toetsenbord en verstelbare stoel Gebruik van muismat en beeldschermfilter Zorgen voor juiste verlichting en ventilatie Regelmatig het werk achter de computer onderbreken.
	7.1.2. Noemen van enkele algemene gezondheidsproblemen die kunnen samenhangen met het gebruik van een computer.	Pijn aan de polsen (langdurig typen) Vermoeide ogen (schittering van beeldscherm) Rugklachten (slechte stoel of houding)
	7.1.3. Enkele veiligheidsmaatregelen noemen bij het gebruik van een computer	Vastliggen van stroomkabels Stroomvoorziening niet overbelasten
	7.1.4. Enkele milieuvriendelijke handelingen kennen	Hergebruik van printeruitvoer Hergebruik van printercartridges Gebruik van monitor die minder stroom verbruikt als computer niet gebruikt wordt.
7.2. Veiligheid	7.2.1. Weten welke privacykwesaties verbonden zijn aan computers	Hanteren van goed wachtwoorden-beleid Verskil gebruikersnaam en wachtwoord Toegangsrechten

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	7. Beheren van computers	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
7.2. Veiligheid	7.2.2. Weten wanneer en hoe virussen een computersysteem kunnen binnendringen.	Term virus Verschillende soorten virus
	7.2.3. Weten wat je moet doen als een virus je computer infecteert.	Welke antivirusmaatregelen er zijn Beperkingen van antivirus programma's
	7.2.4. Overige typen risico's kennen.	Weten welke andere risico's er zijn naast virussen. Malware, adware, spyware, hoax, trojan, spam etc.
	7.2.5. Begrijpen wat een geïnfecteerd bestand repareren (desinfecteren) betekent.	
	7.2.6. Aangeven hoe het downloaden en openen van bestanden het beste kan worden gedaan	Gebruik van virusscansoftware Niet openen van niet herkende emailberichten Niet openen van bijlagen in niet herkende emailberichten
7.3. Copyright en de wet	7.3.1. Het begrip copyright (auteursrecht) begrijpen met betrekking tot software en tevens tot bestanden.	Afbeeldingen, tekst, audio, video
	7.3.2. Copyrightkwesties begrijpen met betrekking tot het downloaden van informatie van het Internet	
	7.3.3. Copyrightkwesties begrijpen in verband met het gebruik den de verspreiding van gegevens op uitneembare media.	CD's, Zipdisks, Diskettes
	7.3.4. Weten hoe je het productidentificatienummer van een software product kunt controleren.	Shareware Freeware gebruikerslicentie

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	7. Beheren van computers	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
7.3. Copyright en de wet	7.3.5. Weten waar de Wet Bescherming Persoonsgegevens voor dient.	Regels met betrekking tot bescherming persoonsgegevens Gevolgen voor individuen en beheerder van gegevens Mogelijkheden van gebruik van persoonlijke gegevens

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	8. ICT en Samenleving	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
8.1. Nut van IT in het dagelijks leven	8.1.1. Enkele van de functies van grootschalige computertoepassingen in bedrijven, bij de regering, in ziekenhuizen/gezondheidszorg kennen.	Bedrijfsadministratie systemen, luchtvaartboekingsystemen, verwerking van verzekeringsclaims, online bankieren Bevolkingsgegevenssystemen, inning van belastingen Systemen voor patientengegevens, ambulancebeheer systemen, diagnostische hulpmiddelen en instrumenten, specialistische chirurgische apparatuur
	8.1.2. Enkele van de functies van computertoepassingen in het onderwijs kennen.	Studentenregistratie, lesroostersystemen, computergestuurde training, leren op afstand, huiswerk maken met behulp van het internet
	8.1.3. De term E-Commerce begrijpen.	Online aankopen van goederen Opgeven van persoonlijke gegevens Betalingmethoden Basisrecht van consument om onbevredigende goederen te retourneren

Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	8. ICT en Samenleving	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
8.1. Nut van IT in het dagelijks leven	8.1.4. Het kennen van enkele voordelen en nadelen van online aanschaffen van goederen.	Diensten zijn 24 uur per dag beschikbaar Groot aanbod van producten Kiezen uit virtuele winkel Geen sociale contacten Risico van onzekere betalingsmethoden
8.2. Negatieve gevolgen van de computer in de samenleving	8.2.1. Verslaving	Computertijd per dag, chatten, msn, downloaden, gokken,
	8.2.2. Ethiek	Taalgebruik, netiquette, foto's en privegegevens, verspreiden van ongewenste informatie
8.3. ICT beroepen in de samenleving	8.3.1. Arbeidsmarkt	Functies en beroepen uit de computerwereld. Rollen en taken in IT
	8.3.2. Opleidingen, studies	Verschillende opleidingen op terrein van informatica, ICT en computerkunde



Vak:	ICT	
Leerjaar	1e jaar Cyclo Avansa HAVO VWO	
Domein:	9. Informatieanalyse en programmeren	
Subdomein:	Eindtermen: De leerling kan:	Leerinhoud
9.1. Analyseren	9.1.1. Begrijpen dat analyseren belangrijk is om tot een goed resultaat te komen.	Inzicht hebben in proces van analyseren, ontwerpen, programmeren en testen
	9.1.2. Een opdracht kunnen analyseren volgens de IFA-methode.	Vrije communicatie omzetten in gesloten communicatie, ontleden volgens IFA, elementaire zinnen, zelfstandigheden, rollen.
9.2. Ontwerpen informatiesystemen	9.2.1. Weten wat een informatiesysteem is en een kunnen ontwerpen naar aanleiding van de analyse.	Gegevensstructuur, volgens de opsommingsmethode. Gebruiken: sequentie, herhaling, selectie en optioneel. Contextdiagram, variabele, constante, elementaire, samengestelde, proces, relevante en lokale gegevens.
9.3. Algoritme en programmeren	9.3.1. De kenmerken kennen van een algoritme en een kunnen maken.	Lost een probleem op, gebeurt in stappen, heeft een einde.
	9.3.2. Soorten algoritmes kennen en kunnen herkennen.	Liniair sorteren, bubble sort, lineair zoeken, binair zoeken. Herhaalstructuren in programma's
9.4. Testen en implementatie	9.4.1. Controle van het gebouwde informatiesysteem	Kijken of het eindresultaat voldoet aan de wensen van de klant. Handleiding maken voor de klant.