

# GETUIGSCHRIFT

## HOGEREBURGERSCHOOL B

DE commissie, ingevolge artikel 57 onder b van de middelbaar-onderwijswet in het jaar 1971 belast met het afnemen van het eindexamen hogereburgerschool B aan Christelijke Scholengemeenschap  
Walcheren

te Middelburg, verklaart, dat

Willem Jan  
Vogel,  
geboren 9 maart 1953 te Serooskerke (w),

aan de bovengenoemde school met gunstig gevolg heeft afgelegd het eindexamen van de openbare en de ingevolge de middelbaar-onderwijswet aangewezen bijzondere hogereburgerschoolen B, ten bewijze waarvan zij de geëxamineerde dit getuigschrift hogereburgerschool B uitreikt.

Middelburg, 8 juni 1971

De deskundigen:

[Handtekening]  
R. P. Keens  
[Handtekening]

Handtekening van de geëxamineerde:

W. J. Vogel

Namens de commissie,

J. Heerman, voorzitter

M. L. van Koereijse,  
secretaris

# CIJFERLIJST

EINDEXAMEN 1971 HOGERE BURGERSCHOOL B

Afgelegd aan *Christelijke Scholengemeenschap Walcheren*  
 te *Middelburg*  
 door *Willem Jan Vogel*

Betekenis		1 zeer slecht	3 gering	5 bijna voldoende	7 ruim voldoende	9 zeer goed
van de cijfers		2 slecht	4 onvoldoende	6 voldoende	8 goed	10 uitmuntend
Vakken		Cijfers, bij het eindexamen verkregen of gemiddelde van de laatste drie in het laatste schooljaar behaalde rapportcijfers		Vakken	Gemiddelde van de laatste drie in het laatste schooljaar behaalde rapportcijfers	
		in cijfers	in letters		in cijfers	in letters
wiskunde	a algebra . . . . .	9	nege	kosmografie . . . . .	9	nege
	b stereometrie . . . . .	9	hege	handelswetenschappen . . . . .		
	c goniometrie en analytische meetkunde . . . . .	9	hege	handtekenen . . . . .	8	acht
	natuurkunde . . . . .	9	hege	rechtlijnig tekenen . . . . .	7	zeven
	scheikunde . . . . .	10	tien	lichamelijke oefening . . . . .	6	zes
	plant- en dierkunde . . . . .	6	zes	UITSLAG: <i>geslaagd</i>		
	Nederlandse taal en letterkunde . . . . .	7	zeven			
	Franse taal . . . . .	6	zes			
	Engelse taal . . . . .	6	zes			
	Duitse taal . . . . .	5	vijf			
	staathuishoudkunde . . . . .	7	zeven			
	aardrijkskunde . . . . .	7	zeven			
	geschiedenis . . . . .	7	zeven			

Namens de examencommissie:

*H. Stegeman* . . . . . , voorzitter

*J. L. van Koerwijze* . . . . . , secretaris

Doorhalingen en/of wijzigingen maken dit formulier ongeldig.

Dit diploma is uitgereikt na het voltooiën van de in totaal circa dertig bijeenkomsten tellende opleiding op het gebied van de tijddiscrete signaalbewerking. Deze opleiding bestaat in zijn geheel uit 36 uur basisstheorie, 39 uur toepassingsgerichte theorie en 12 uur praktische voorbeelden.

Het onderdeel basisstheorie omvat:

- DEEL 1
- Fourieranalyse van tijdcontinue en tijddiscrete signalen/systemen.
  - Overgang van continue tijd naar discrete tijd en omgekeerd.
  - Z-transformatie.
  - Tijddiscrete filterstructuren.
  - Ontwerpmethodes voor tijddiscrete filters.
  - Verhoging en verlaging van de bemonsteringsfrequentie.
  - Eindige woordlengtes bij digitale signalen/systemen.

DEEL 2 Het onderdeel toepassingsgerichte theorie omvat:

- "Charge Transfer Devices".
- "Switched Capacitor Filters".
- "Computer Aided Design" van tijddiscrete filters.
- Realisatie van digitale filters.
- Analooq/digitaal en digitaal/analooq omzelters.
- Tijddiscrete regeltechniek.
- Foutendetecterende en foutencorrigerende codes.

Het onderdeel basisstheorie van deze opleiding is afgesloten met een examen, waarvoor de houder van dit diploma het beoordelingscijfer 9,5 heeft behaald. Voor het tweede deel zijn een aantal vraagstukken gemaakt waarbij minstens een voldoende resultaat is behaald.

# DIPLOMA

## OPLEIDINGEN OPLEIDINGEN OPLEIDINGEN

**PHILIPS**



Uitgereikt aan

*W.J. Vogel*

geboren 9 maart 1953

op grond van voldoende resultaten  
behaald in de Hogere Technische cursus

**TIJDDISCRETE SIGNALBEWERKING**

Eindhoven, 25 mei 1987

Opleidingen Groep Elektronica



Ing. D.C. Kuipers

Namens de docenten:



Ir. A. v.d. Enden



Ir. N. Verhoeckx

---

## CURSUS ELECTRO MAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)

---

### DOEL

- : – Het verstrekken van kennis op het gebied van stralings- en immuniteitseigenschappen van elektronische systemen.  
Speciale aandacht zal worden besteed aan toepassingen op audio- en video gebied.

BESTEMD VOOR : – Medewerkers, werkzaam op ontwikkelafdelingen.

DEELNEMERS : – Vooropleiding HTS-E of gelijkwaardig.

### PROGRAMMA

- : – EM-Milieu
  - Wettelijke en wenselijke eisen
  - Passieve componenten
  - Analyse EMC-problemen
  - Overspraak en koppelingen
    - Kabels
    - Aarding en afscherming
    - Transients
  - Electrostatic discharge
  - Instraling
  - Digitale schakelingen
  - Print lay-out
  - Uitstraling
  - Meetaanwijzingen

# Getuiferaat

**PHILIPS**



Hiermede verklaren wij dat

.....  
W. VOGEL

met succes heeft gevolgd, de cursus:

.....  
*ELECTRO MAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)*

Plaats

.....  
EINDHOVEN

Datum

.....  
18 DECEMBER 1985

Namens Docent(en)

.....  
H. KOLK

A handwritten signature in black ink, appearing to be "H. Kolk", written over a dotted line.

Namens Pers. Dienst NPB Consumer Electronics

.....  
H. S. SLIEKER

A handwritten signature in black ink, appearing to be "H. S. Sliker", written over a dotted line.

**A**



VOGEL WJ  NYHOFFLAAN 35 5624 JJ EINDHOVEN	cursistennr.: 770-09987
geboorteplaats: SEROOSKERKE	geb. datum: 09-03-1953

<h2>VERKLARING*</h2>	uw aantal ingezonden lessen <sup>1</sup>	uw totaal score <sup>2</sup>	uw gemiddelde score <sup>3</sup>
	14	107	7,64

Ondergetekenden verklaren dat u hebt deelgenomen aan de Teleaccursus

## Programmeren met Pascal

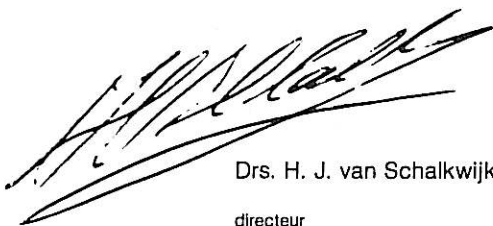
bestaande uit 23 radio- en 18 televisielessen en schriftelijk materiaal. In totaal zijn er 14 lessen met elk 10 multiple choice-vraagstukken geweest.

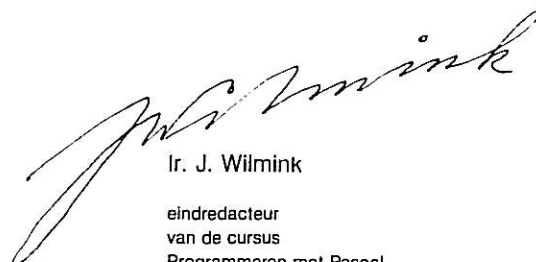
Door u is gebruik gemaakt van de mogelijkheid de antwoorden in te zenden en deze te laten beoordelen. Het door u bereikte resultaat staat in vakje 3 op deze verklaring vermeld, evenals het aantal keren dat u uw antwoorden hebt ingezonden (vakje 1).

De leerstof die in de Teleaccursus Programmeren is verwerkt, omvat onder andere de volgende elementen:

- o Het ontwerpen van algoritmen en het vertalen van deze algoritmen op een systematische, gestructureerde manier in de programmeertaal Pascal.
- o Kennis over de elementen van standaard Pascal, volgens K. Jensen en N. Wirth, PASCAL USERS MANUAL AND REPORT (2nd ed.).  
Dit omvat ondermeer:
  - constante definities en label declaraties
  - type definities: integer, real, boolean, char, enumeratie- en subrange typen, arrays, (variant)record, sets, files, pointers
  - variabele declaraties
  - procedures en functies (met parameteroverdracht)
  - assignment statements en expressies
  - structuren: if-then-else, for-to(downto)-do, repeat-until, while-do, case-of, goto
  - syntaxdiagrammen.
- o Toepassing van algoritmen en Pascal-elementen in programmeerproblemen, waaronder:
  - recursie
  - pointer-bomen en geschakelde lijsten
  - organisatie van bestanden.

Daarnaast omvat de cursus een inleiding tot de meet- en regeltechniek, waarin een aantal protocollen (handshake, ACK-NAK) in Pascal worden geprogrammeerd.

  
 Drs. H. J. van Schalkwijk  
 directeur  
 Stichting Teleac

  
 Ir. J. Wilmink  
 eindredacteur  
 van de cursus  
 Programmeren met Pascal

Datum afgifte: 16 MEI 1984

Dit is een met behulp van de computer vervaardigde verklaring van deelneming.



\* Wet erkenning instellingen schriftelijk onderwijs, artikel 11, eerste en tweede lid: 1. Een diploma wordt uitgereikt aan de cursist, die voor het examen is geslaagd.  
2. Een verklaring wordt desgevraagd uitgereikt aan de cursist, die de cursus beëindigt en aan wie geen diploma kan worden verstrekt.