

Inhoudsopgave

Deel A Theorie en verwerking

Hoofdstuk 1 Inleiding ICT	21
1.1 Inleiding	21
1.2 Doelstellingen	21
1.3 Wat is ICT?	22
1.4 Devices	24
1.5 Processen uitschrijven	27
1.6 Wat hebben devices nog meer nodig?	30
1.7 Vernieuwingen in de ICT	31
1.8 Nadelen ICT	38
1.9 Begrippen	41
1.10 Eindopdracht	43
Hoofdstuk 2 Computer hardware	45
2.1 Inleiding	45
2.2 Doelstellingen	45
2.3 Opbouw device	46
2.4 Microprocessor	49
2.5 Moederbord	51
2.6 Werkgeheugen	53
2.7 Dataopslag	55
2.8 Videokaart	58
2.9 Systeemkast	59
2.10 BIOS	62
2.11 Configuratie	64
2.12 Werken aan computerhardware	66
2.13 Begrippen	71
2.14 Eindopdracht	74
Hoofdstuk 3 Software	75
3.1 Inleiding	75
3.2 Doelstellingen	75
3.3 Besturingssystemen	76
3.4 Officesoftware	81
3.5 Software aanschaffen	88
3.6 Software installeren	90
3.7 Begrippen	92
3.8 Eindopdracht	94

Hoofdstuk 4 Randapparatuur	97
4.1 Inleiding	97
4.2 Doelstellingen	97
4.3 Randapparatuur	98
4.4 Manieren van aansluiten	99
4.5 Apparaten	103
4.6 Aansluiten van randapparatuur	112
4.7 Randapparatuur voor tablet en smartphone	114
4.8 Begrippen	116
4.9 Eindopdracht	119
Hoofdstuk 5 Infrastructuur	121
5.1 Inleiding	121
5.2 Doelstellingen	121
5.3 De ICT-infrastructuur	122
5.4 Netwerken	126
5.5 Servers	130
5.6 Bekabeld aansluiten	135
5.7 Draadloos aansluiten	138
5.8 Teken en	141
5.9 Cybersecurity	145
5.10 Begrippen	154
5.11 Eindopdracht	158
Hoofdstuk 6 Programmeren	161
6.1 Inleiding	161
6.2 Doelstellingen	161
6.3 Wat is programmeren?	162
6.4 Arduino	166
6.5 Eenvoudig programma	168
6.6 Variabelen*	172
6.7 Zelf programmeren*	174
6.8 Begrippen	177
6.9 Eindopdracht	179

Hoofdstuk 7 Troubleshooting	181
7.1 Inleiding	181
7.2 Doelstellingen	181
7.3 ICT-helpdesksysteem	182
7.4 Problemen herkennen en oplossen	185
7.5 Netwerkproblemen	190
7.6 Informatie zoeken en bewaren	195
7.7 Zelf een FAQ maken	198
7.8 Bedreigingen van buitenaf	200
7.9 Testen van apparaten en software*	203
7.10 Begrippen	206
7.11 Eindopdracht	208
 Hoofdstuk 8 Adviseren	 211
8.1 Inleiding	211
8.2 Doelstellingen	211
8.3 Wat heeft de gebruiker nodig?	212
8.4 Keuze maken voor een oplossing	214
8.5 Juiste software kiezen	217
8.6 Software in gebruik nemen	219
8.7 Offerte en kostenberekening	221
8.8 Excel	224
8.9 Begrippen	227
8.10 Eindopdracht	228

Deel B Praktijkopdrachten

Praktijkopdracht 1 Inleiding ICT	233
Deelopdracht 1.01 Device kiezen voor een klant	234
Deelopdracht 1.02 Proces tekenen: uitleveren devices	237
Deelopdracht 1.03 Proces tekenen: productgegevens opvragen	239
Deelopdracht 1.04 Proces tekenen: inloggen op het device	241
Deelopdracht 1.05 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	244

Praktijkopdracht 2 Onderdelen in een pc monteren	245
Deelopdracht 2.01 PC Building Simulator	246
Deelopdracht 2.02 Toetsenbord, muis en beeldscherm aansluiten	247
Deelopdracht 2.03 Uitbreidingskaart in computer plaatsen	249
Deelopdracht 2.04 Geheugenmodules in computer plaatsen	251
Deelopdracht 2.05 Harddisk in pc plaatsen	253
Deelopdracht 2.06 Partitioneren/formatteren	255
Deelopdracht 2.07 Dvd-speler inbouwen	257
Deelopdracht 2.08 BIOS verkennen	259
Deelopdracht 2.09 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	262
 Praktijkopdracht 3 Software	 263
Deelopdracht 3.01 In gebruik nemen van een Android telefoon	264
Deelopdracht 3.02 Installeren van een Android tablet	266
Deelopdracht 3.03 In gebruik nemen van iPhone	267
Deelopdracht 3.04 Installeren van een iPad	268
Deelopdracht 3.05 In gebruik nemen Raspberry Pi	269
Deelopdracht 3.06 Instellen gebruiker en wachtwoord Windows	272
Deelopdracht 3.07 Instellen e-mail	273
Deelopdracht 3.08 Zoek downloadsite programma	274
Deelopdracht 3.09 Download software	277
Deelopdracht 3.10 Installeer een programma met Installer	279
Deelopdracht 3.11 Installeer programma met alleen zip-bestand	280
Deelopdracht 3.12 Installeer programma met MSI-bestand	281
Deelopdracht 3.13 Installeer programma vanuit Microsoft Store	283
Deelopdracht 3.14 Download en installeer Paint.net	284
Deelopdracht 3.15 Verwijderen van jouw installaties	286
Deelopdracht 3.16 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	288
 Praktijkopdracht 4 Randapparatuur	 289
Deelopdracht 4.01 Printer aansluiten met USB	290
Deelopdracht 4.02 Webcam aansluiten	291
Deelopdracht 4.03 Externe USB harddisk drive aansluiten	292
Deelopdracht 4.04 Externe USB dvd-speler aansluiten	293
Deelopdracht 4.05 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	295

Praktijkopdracht 5 Netwerken	297
Deelopdracht 5.01 Switch aansluiten	299
Deelopdracht 5.02 Aansluiten router	300
Deelopdracht 5.03 UTP-kabel maken	301
Deelopdracht 5.04 In gebruik nemen van router	302
Deelopdracht 5.05 DHCP-server instellen	303
Deelopdracht 5.06 Wifi instellen en verbinding maken	305
Deelopdracht 5.07 Afronden van de router opdracht	307
Deelopdracht 5.08 NAS toevoegen aan netwerk*	308
Deelopdracht 5.09 Gebruiker toevoegen aan de NAS	309
Deelopdracht 5.10 Map delen op de NAS	311
Deelopdracht 5.11 Gebruik gedeelde map	313
Deelopdracht 5.12 Gedeelde map verwijderen op de NAS	315
Deelopdracht 5.13 Gebruiker verwijderen uit de NAS	317
Deelopdracht 5.14 Maak een netwerktekening volgens beschrijving	319
Deelopdracht 5.15 Maak een netwerktekening met verschillende ruimtes	320
Deelopdracht 5.16 Netwerktekening van het thuisnetwerk	322
Deelopdracht 5.17 Het schema uitbreiden met nieuwe hardware I	324
Deelopdracht 5.18 Het schema uitbreiden met nieuwe hardware II	327
Deelopdracht 5.19 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	331
 Praktijkopdracht 6 Programmeren	 333
Deelopdracht 6.01 Stroomdiagram afmaken	334
Deelopdracht 6.02 Stroomdiagram uitbreiden	336
Deelopdracht 6.03 Stroomdiagram maken	338
Deelopdracht 6.04 Stroomdiagram met herhaallus*	340
Deelopdracht 6.05 Arduino programmeren (overnemen)	342
Deelopdracht 6.06 Arduino programmeren*	345
Deelopdracht 6.07 Arduino programmeren* (uitbreiden)	351
Deelopdracht 6.08 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	361

Praktijkopdracht 7 Troubleshooting	363
Deelopdracht 7.01 Informatie over jouw pc verzamelen	364
Deelopdracht 7.02 Virusscanner testen	367
Deelopdracht 7.03 Inzicht in dataopslag met SpaceMonger	369
Deelopdracht 7.04 Netwerk testen	371
Deelopdracht 7.05 Netwerkscan	374
Deelopdracht 7.06 ShieldsUp beveiligingscheck	376
Deelopdracht 7.07 Firewall aanpassen	378
Deelopdracht 7.08 Verbeter bestaande FAQ	380
Deelopdracht 7.09 Maak een stappenplan	382
Deelopdracht 7.10 Schrijf een FAQ met oplossing over software	384
Deelopdracht 7.11 Schrijf een FAQ met oplossing over hardware	387
Deelopdracht 7.12 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	390
 Praktijkopdracht 8 Adviseren	 391
Deelopdracht 8.01 Vraag de klant wat hij nodig heeft	392
Deelopdracht 8.02 Adviseer een klant over software	394
Deelopdracht 8.03 Onderbouwen van jouw keuze	396
Deelopdracht 8.04 Bestudeer de offerte en haal de informatie eruit	398
Deelopdracht 8.05 Maak een kostenberekening	401
Deelopdracht 8.06 Maak een kostenberekening met alternatieven	405
Deelopdracht 8.07 Zelf een offerte maken	409
Deelopdracht 8.08 Hoe verliep deze praktijkopdracht?	414