

Computer Essentials

In deze module worden de basisbegrippen en -vaardigheden behandeld voor het gebruik van apparaten, het maken en beheren van bestanden, netwerken en gegevensbeveiliging.

Doel van de module

De kandidaat:

- ▶ Begrijpt de belangrijkste concepten met betrekking tot ICT, computers, apparaten en software
- ▶ Kan een computer opstarten en afsluiten.
- ▶ Kan effectief werken op het bureaublad met behulp van pictogrammen en vensters.
- ▶ Kan belangrijke instellingen van het besturingssysteem wijzigen en de Help-functie gebruiken.
- ▶ Kan een eenvoudig document maken en afdrukken.
- ▶ Kan de belangrijkste concepten van bestandsbeheer benoemen en efficiënt bestanden en mappen organiseren.
- ▶ Begrijpt de belangrijkste opslagconcepten en kan hulpprogramma's gebruiken om bestanden te comprimeren en uit te pakken.
- ▶ Begrijpt netwerkconcepten en verbindingsopties en kan verbinding maken met een netwerk.
- ▶ Ziet het belang in van beveiliging van gegevens en apparaten tegen kwaadaardige en/of schadelijke software (malware) en van het maken van back-ups met gegevens.
- ▶ Weet welke overwegingen belangrijk zijn t.a.v. duurzame IT, toegankelijkheid en gezondheid.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
1 Computers en apparaten	1.1 ICT	1.1.1	Definitie geven van de term informatie- en communicatietechnologie (ICT).
		1.1.2	Herkennen van verschillende soorten ICT-services, zoals: internetservices, mobiele technologie, applicaties voor het uitvoeren van specifieke taken, zoals een office suite, Digital Audio Workstation, video-editing etc.
	1.2 Hardware	1.2.1	Definitie geven van de term hardware. Herkennen van de belangrijkste soorten computers, zoals desktops, laptops, tablets. Herkennen van de belangrijkste soorten apparaten zoals: smartphones, mediaspelers, digitale camera's.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
		1.2.2	Definitie geven van de termen processor, RAM (Random Access Memory), opslag. Begrijpen wat de invloed ervan is op de prestaties van computers en apparaten.
		1.2.3	Herkennen van de belangrijkste soorten geïntegreerde en externe apparatuur, zoals printer, beeldscherm, scanner, toetsenbord, muis/trackpad, webcam, luidsprekers, microfoon, dockingstation.
		1.2.4	Herkennen van algemene in- en uitvoerpoorten zoals: USB, HDMI.
	1.3 Software en licenties	1.3.1	Definitie geven van de term software en onderscheid maken tussen verschillende soorten software zoals: besturingssystemen, toepassingen. Weten dat software lokaal geïnstalleerd of online beschikbaar kan zijn.
		1.3.2	Definitie geven van de term besturingssysteem en herkennen van bekende besturingssystemen voor computers en apparaten.
		1.3.3	Herkennen van algemene toepassingen, zoals een office suite, communicatie, sociale netwerken, media, ontwerpen, mobiele toepassingen.
		1.3.4	Definitie geven van de term gebruiksrechtsovereenkomst (End-User License Agreement, EULA). Begrijpen dat voor het gebruik van software een geldige licentie nodig is.
		1.3.5	Een overzicht geven van soorten softwarelicenties: gepatenteerd (eigendomsmatige software), open source, evaluatieversie, shareware, freeware.
	1.4 Opstarten, afsluiten	1.4.1	Een computer opstarten en beveiligd aanmelden met een gebruikersnaam en wachtwoord.
		1.4.2	Afmelden, afsluiten, opnieuw opstarten van een computer volgens de juiste procedure.
2 Bureaublad, pictogrammen, instellingen	2.1 Bureaublad en pictogrammen	2.1.1	Aangeven wat het doel is van het bureaublad en de taakbalk.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
		2.1.2	Gangbare pictogrammen herkennen, zoals pictogrammen voor bestanden, mappen, toepassingen, printers, schijfstations, prullenbak/prullenmand.
		2.1.3	Pictogrammen selecteren en verplaatsen.
		2.1.4	Een snelkoppeling/alias maken, hernoemen, verplaatsen, verwijderen.
	2.2 Vensters gebruiken	2.2.1	De verschillende delen van een venster herkennen: titelbalk, menubalk, werkbalk, lint, statusbalk, schuifbalk.
		2.2.2	Een venster openen, samenvouwen, uitvouwen, verkleinen, maximaliseren, sluiten of het formaat ervan wijzigen.
		2.2.3	Schakelen tussen geopende vensters.
	2.3 Hulpprogramma's en instellingen	2.3.1	De beschikbare Help-functies gebruiken.
		2.3.2	De algemene systeemgegevens van de computer bekijken: besturingssysteem en versienummer, geïnstalleerd RAM-geheugen.
		2.3.3	Instellingen bureaubladconfiguratie wijzigen: datum en tijd, volume-instellingen, achtergrond, resolutie.
		2.3.4	Toetsenbordtaal wijzigen, toevoegen, verwijderen. De standaardtaal wijzigen.
		2.3.5	Een niet-reagerende toepassing afsluiten.
		2.3.6	Een toepassing installeren, verwijderen.
		2.3.7	Een apparaat aansluiten op een computer (USB-flashstation, digitale camera, mediaspeler). Een apparaat op de juiste wijze verwijderen.
		2.3.8	Schermafbeelding maken van volledig scherm, het actieve venster.
3 Uitvoer	3.1 Werken met tekst	3.1.1	Een tekstverwerkingsprogramma openen, sluiten. Bestanden openen, sluiten.
		3.1.2	Tekst in een document invoeren.
		3.1.3	Tekst kopiëren, verplaatsen binnen een document, tussen geopende documenten. Een schermafbeelding in een document plakken.
		3.1.4	Een document opslaan en een naam geven.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
	3.2 Afdrukken	3.2.1	Een printer installeren, verwijderen. Een testpagina afdrukken.
		3.2.2	De standaardprinter instellen vanuit een lijst met geïnstalleerde printers.
		3.2.3	Een document afdrukken vanuit een tekstverwerkingsprogramma.
		3.2.4	Een afdrupodracht bekijken, onderbreken, voortzetten, annuleren.
4 Bestandsbeheer	4.1 Kennismaking met bestanden en mappen	4.1.1	Begrijpen hoe een besturingssysteem schijfstations, mappen, bestanden ordent in een hiërarchische structuur. Navigeren tussen schijven, mappen, submappen, bestanden.
		4.1.2	Bestands- en mapeigenschappen als naam, grootte, locatie weergeven.
		4.1.3	Weergave wijzigen om bestanden en mappen te zien als tegels, pictogrammen, lijst, details.
		4.1.4	Bekende bestandstypen herkennen, zoals: tekstverwerkings-, spreadsheet- en presentatiebestanden, pdf-bestanden, afbeeldings-, audio- en videobestanden, gecomprimeerde en uitvoerbare bestanden.
		4.1.5	Een bestand, map, schijfstation openen.
		4.1.6	Weten wat goede praktijken zijn voor het kiezen van namen voor mappen, bestanden: duidelijke namen gebruiken voor mappen en bestanden om zoeken en ordenen te vereenvoudigen.
		4.1.7	Een map maken.
		4.1.8	Naam van een bestand, map, wijzigen.
		4.1.9	Bestanden zoeken op eigenschap: hele of gedeeltelijke bestandsnaam (eventueel met jokertekens), inhoud, wijzigingsdatum.
		4.1.10	Lijst met laatst gebruikte bestanden weergeven.
	4.2 Bestanden en mappen ordenen	4.2.1	Losse, opeenvolgende en niet-opeenvolgende bestanden, mappen selecteren.
		4.2.2	Bestanden in oplopende, aflopende volgorde sorteren op naam, grootte, type, wijzigingsdatum.
		4.2.3	Bestanden, mappen kopiëren, verplaatsen van de ene naar de andere map, schijf.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
		4.2.4	Bestanden, mappen naar de prullenbak verplaatsen en weer terugzetten op de oorspronkelijke locatie.
		4.2.5	De prullenbak/prullenmand leegmaken.
	4.3 Opslag en compressie	4.3.1	De belangrijkste typen opslagmedia kennen, zoals: interne harde schijf, externe harde schijf, netwerkschijf, cd, dvd, Blu-ray-schijf, USB-flash-station, geheugenkaart, online bestandsopslag.
		4.3.2	Herkennen van aanduidingen van bestandsgrootte, mapgrootte, beschikbare opslagcapaciteit, zoals: KB, MB, GB, TB.
		4.3.3	Beschikbare ruimte op een opslagapparaat bekijken.
		4.3.4	Weten wat het doel is van bestandscompressie, mapcompressie.
		4.3.5	Bestanden, mappen comprimeren.
		4.3.6	Gecomprimeerde bestanden uitpakken naar een locatie op een schijfstation.
5 Netwerken	5.1 Netwerkbegrippen	5.1.1	Een definitie geven van de term netwerk. Aangeven wat het doel is van een netwerk: veilig delen, en toegang verschaffen tot data en apparatuur.
		5.1.2	Een definitie geven van de term internet. Een aantal van de belangrijkste toepassingen ervan aangeven, zoals: World Wide Web (WWW), VoIP, e-mail, Instant Messaging (IM).
		5.1.3	Een definitie geven van de termen intranet, virtual private network (VPN) en aangeven van de belangrijkste toepassingen daarvan.
		5.1.4	Begrijpen wat overdrachtssnelheid inhoudt. Begrijpen hoe overdrachtssnelheid wordt gemeten: bits per seconde (bps), kilobits per seconde (kbps), megabits per seconde (mbps), gigabits per seconde (gbps).
		5.1.5	Weten wat downloaden van en uploaden naar een netwerk is.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
	5.2 Netwerktogegang	5.2.1	Aangeven wat de verschillende mogelijkheden zijn om verbinding te maken met het internet: telefoonlijn, mobiele telefoon, kabel, Wi-Fi, WiMAX, satelliet.
		5.2.2	Een definitie geven van de term Internet Service Provider (ISP). Aangeven met welke belangrijke punten rekening moet worden gehouden bij de keuze van een internetabonnement: uploadsnelheid, downloadsnelheid, downloadlimiet, kosten.
		5.2.3	De status van een draadloos netwerk herkennen: beveiligd, open.
		5.2.4	Verbinding maken met een draadloos netwerk.
6 Beveiliging en welzijn	6.1 Gegevens, computers en apparaten beveiligen	6.1.1	Weten wat goed wachtwoordbeleid is: wachtwoord maken met de juiste lengte, met voldoende afwisseling van tekens, niet delen met anderen, geregeld wijzigen.
		6.1.2	Een definitie geven van de term firewall en aangeven wat het doel ervan is.
		6.1.3	Weten wat het doel is van het geregeld back-ups maken van gegevens naar een externe locatie.
		6.1.4	Het belang kennen van geregeld updaten van de software zoals: antivirusprogramma's, overige toepassingen, besturingsstelsel.
	6.2 Malware	6.2.1	De term malware kennen. Verschillende typen malware herkennen: virus, worm, Trojaans paard, spyware.
		6.2.2	Weten hoe malware een computer of apparaat kan infecteren.
		6.2.3	Antivirussoftware gebruiken om een computer te scannen.
	6.3 Gezondheid en verantwoord IT-gebruik	6.3.1	Weten welke manieren er zijn om de gezondheid van de gebruiker tijdens gebruik van computers, apparaten te waarborgen: geregeld pauzeren, zorgen voor voldoende licht en een juiste houding.

Categorie	Kennisgebied	Ref.	Kennisonderwerp
		6.3.2	Weten op welke manier energie kan worden bespaard voor computers en apparatuur: uitschakelen, aanpassen automatisch uitschakelen, achtergrondverlichting, instellingen sluimerstand.
		6.3.3	Begrijpen dat computers, apparaten, accu's, printercartridges en papier moeten worden gerecycled.
		6.3.4	Een aantal opties kunnen aangeven voor het verbeteren van de toegankelijkheid: stemherkenningssoftware, schermlezer, schermvergroting, schermtoetsenbord, hoog contrast.