



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## DigiGo - Stagelopen in het digitale tijdperk

2020-1-FR01-KA226-VET-094938

## Inhoud

Inhoud	2
1 Kort overzicht van de methode	4
1.1 De organisatie voorbereiden op digitale stage	4
1.2 Partnerschappen binnen mbo en bedrijfsleven	4
1.3 Planning van digitale stageplaatsen inclusief leerdoelen en -resultaten	4
1.4 Verbetering van digitalisering tijdens het leerproces	5
1.5 Virtuele stages	5
1.6 Opvolging van de stages: beoordeling en evaluatie	5
2 Methoden voor gedigitaliseerde stages	5
2.1 Presentatie van IT-tools in een bedrijf	5
2.2 Gebruik van IT-tools	6
2.3 Vanuit huis werken	6
2.4 Vanuit school werken (gedurende het studieproces)	6
2.5 Digitalisering van de werkmethode	6
3 Verwerven van technische, overdraagbare en digitale vaardigheden	7
3.1 Virtuele stages	7
3.2 Plug-en-play leren	8
3.3 E-learning	9
4 Digitalisatie van stageplaatsen	9
5 Gebruik van slimme werkende apparaten	10
5.1 Mobiele telefoon	10
5.2 Laptop en tablets	10
5.3 Draadloze items	11
Oefening 1: Vragenlijst voor de leerling	12
Oefening 2: Onderlinge discussie	12
Oefening 3: Informatieve toets	12
Naslag	14

# 1 Kort overzicht van de methode

De methodologie voor de digitalisering van stageplaatsen is een gids om leerkrachten en mentoren van het bedrijf te helpen om een effectieve digitale stageplaats aan te bieden. De methodologie ondersteunt docenten in het beroepsonderwijs en bedrijfsopleiders bij het ontwikkelen van digitale leertijdprogramma's om de digitale competenties van de leerlingen te verbeteren.

De methodologie voor de digitalisering van stageplaatsen is in het leven geroepen om mbo-docenten en bedrijfsopleiders te ondersteunen bij het organiseren van digitale stageplaatsen in deze digitale tijden. Daarnaast zal aandacht worden besteed aan zaken als samenwerking tussen mbo-instellingen en bedrijven. De methode is gebaseerd op het DigiComp 2.2-raamwerk en richt zich op de ontwikkeling van digitale competenties van studenten op digitale stageplaatsen. De inhoud hiervan bestaat uit richtlijnen, instructies, praktijkvoorbeelden en templates en is verdeeld in zes hoofdstukken

## 1.1 De organisatie voorbereiden op digitale stage

Het is belangrijk om ondersteunende instanties en samenwerkingsverbanden binnen het eigen netwerk te hebben zodat er een uitwisseling mogelijk is tussen zowel het mbo als het bedrijfsleven. Deze organen en partnerschappen kunnen ervaringen en instrumenten delen om de digitalisering van stageplaatsen te verbeteren. De samenwerkingsverbanden waarnaar hier wordt verwezen, zijn meestal het best georganiseerd op regionaal niveau, dus de drie stappen:

- Zoek partnerschappen die je kunnen helpen bij het digitaliseren van stageplaatsen
- Denk goed na over de benodigde financiering en onderzoek hoe je die kunt verwerven om stageplaatsen digitaal te maken
- Geef weer wat je al hebt bereikt en wat er nog kan worden bereikt om de digitalisering van stageplaatsen te verbeteren.

## 1.2 Partnerschappen binnen mbo en bedrijfsleven

In de loop der jaren is het belang van publiek-private samenwerking toegenomen. Bedrijven kunnen studenten een breder perspectief bieden dan de school kan. Daarom is het belangrijk om te inventariseren bij welk bedrijf of instelling studenten of medewerkers hun kennis kunnen vergroten. In de vorige stappen heb je gekeken naar je sterke en zwakke kanten van jezelf, in deze stap ga je kijken wie jouw zwakkere kanten kan verbeteren. De volgende stappen zouden kunnen zijn:

- Identificeren welke bedrijven of instellingen kunnen bijdragen aan jouw zwakke plekken
- Vaststellen welke waarden voor de instelling en het bedrijf identiek moeten zijn.

## 1.3 Planning van digitale stageplaatsen inclusief leerdoelen en -resultaten

Omdat je weet hoe je een digitale stage moet voorbereiden en weet wat je van het partnerschap verwacht kun je beginnen met het plannen van de digitale stage. Om een digitale stage te plannen, moet je weten wat een toekomstige student moet opsteken van de digitale stage. Dit betekent dat jij het leerplan moet vaststellen. Het moet je duidelijk zijn welke vaardigheden je wilt trainen met betrekking tot digitalisering. Vaardigheden die belangrijk zijn: Informatie- en datageletterdheid, Communicatie en samenwerking, Creatie van digitale content, Veiligheid en Probleemoplossing. Denk naast praktische vaardigheden ook aan soft skills. Vaardigheden om te overwegen zijn kritisch denken, teamwerk, onderhandelingsvaardigheden, analytische vaardigheden, creativiteit en interculturele

vaardigheden. Het beheersen van deze vaardigheden maakt studenten effectiever zodra ze de arbeidsmarkt betreden.

### 1.4 Verbetering van digitalisering tijdens het leerproces

Aangezien dit programma is gemaakt voor digitale stageplaatsen wordt ook besproken hoe belangrijk het is voor instellingen of bedrijven om zich aan te passen aan de digitalisering. Aangezien er op digitaal vlak veel kansen ontstaan in de hedendaagse samenleving, is het belangrijk dat bedrijven en instellingen zich kunnen aanpassen aan die veranderingen. Verbeteringen van de digitalisering tijdens het leerproces kunnen worden bereikt door:

- Uitleg van het gebruik van de digitale hulpmiddelen
- Gebruik de beste tools
- Kijk naar de nieuwste mogelijkheden voor tools
- Wees niet bang voor de kosten als de tool het waard is.

### 1.5 Virtuele stages

Hoewel de meeste stages op een locatie plaatsvinden, bestaat binnen de digitale sector ook de mogelijkheid om stages online te laten plaatsvinden. Omdat problemen op digitale stageplaatsen te voorkomen, is het belangrijk om duidelijke controlepunten op te stellen voor de instellingen en bedrijven zodat duidelijk is wat de virtuele aspecten toevoegen. Om het leerplan in een online setting mogelijk te maken, moet je kijken hoe je dat verweven is met verschillende tools. Mogelijkheden om het leerwerktraject digitaal te maken zijn: Onlinecursussen, digitale simulatie, digitaal toetsen, analyses en kunstmatige intelligentie.

### 1.6 Opvolging van de stages: beoordeling en evaluatie

Als het programma eenmaal vorm heeft gekregen, is het ook belangrijk om een vervolgsysteem te hebben. Een follow-upsysteem helpt niet alleen bij de ontwikkeling van een goede stage maar beschrijft ook de waarde van het programma en omvat:

- Opvolgen met de betrokken partijen
- Opvolgen van de digitale tools
- Opvolgen van de gebruikte digitale tools.

★ *Tip: Blijf op de hoogte van de nieuwste versies van [DigCompEdu \(europa.eu\)](https://europa.eu/digcompedu/) framework.*

## 2 Methoden voor gedigitaliseerde stages

### 2.1 Presentatie van IT-tools in een bedrijf

Technologie kan worden gebruikt om financiële gegevens, vertrouwelijke beslissingen van uitvoerenden en andere bedrijfseigen informatie die leidt tot concurrentievoordelen, te beschermen. Elk bedrijf heeft specifieke soorten hulpmiddelen die de werknemers tijdens hun werk gebruiken. De tools van het bedrijf kunnen echter in enkele subgroepen worden verdeeld:

- Hulpprogramma's voor documentbeheer
- Hulpprogramma's voor projectbeheer
- Vergader-apps
- Communicatie-apps
- Whiteboard-tools
- Marketingtools
- Financiële hulpmiddelen
- Uitbestedingstools.

Deze hulpmiddelen moeten worden aangeboden aan elke nieuwe student/leerling die zijn/haar stage komt lopen in het specifieke bedrijf.

## 2.2 Gebruik van IT-tools

Zodra de tools zijn gepresenteerd, gaan de leerlingen ze ook gebruiken. Met het oog op de digitalisering is het belangrijk voor leerlingen om zich te richten op het gebruik van de IT-tools. De informatietechnologie helpt een organisatie de kwaliteit van producten te verbeteren, de winst te vergroten, zich bewust te zijn van de concurrent, het management te controleren, het besluitvormingsproces te verbeteren en de kansen in de markt te vinden. De studenten moeten daarom IT-kennis hebben en weten hoe ze hun opgedane kennis gemakkelijk kunnen overdragen op het werk. Ze moeten kunnen werken op een computer, met MS Office en Excel, maar ook een website kunnen onderhouden, de organisatie behulpzaam zijn bij het dagelijkse werk, de gedigitaliseerde persistentie van de organisatie verbeteren en vooral hun eigen kennis op het werk oefenen op een gedigitaliseerde manier.

## 2.3 Vanuit huis werken

Tijdens hun stage kunnen de studenten hun kennis ook thuis in de praktijk brengen door de door de werkgever opgegeven taken vanuit huis uit te voeren. Aangezien de samenleving streeft naar digitalisering, moeten de leerlingen worden aangemoedigd om hun stage vanuit huis te volgen. Deze optie kan echter enkele obstakels opleveren. Niet elke leerling heeft de mogelijkheid om thuis te werken. Er zijn kleine groepen studenten die thuis niet erg digitaal uitgerust zijn daarom moeten ze de mogelijkheid krijgen om gebruik te maken van de lokalen en infrastructuur van de school.

## 2.4 Vanuit school werken (gedurende het studieproces)

Aangezien het duale onderwijssysteem bestaat uit studeren op school en kennis opdoen door te werken, moeten de studenten hun opgedane kennis op het werk kunnen oefenen. De studenten mogen tijdens hun stage echter ook vanuit school werken. De gedigitaliseerde manier van leren biedt de studenten de mogelijkheid om hun kennis overal te oefenen. Daarom kunnen de studenten op school de faciliteiten van de school gebruiken om werk te doen dat hun door de werkgevers is gegeven. Dit is vooral belangrijk voor de kleine groepen studenten die niet veel mogelijkheden hebben om thuis te werken (geen wifi-toegang, geen pc, laptop, slimme gadgets enz.). Op school zijn moeten de studenten beschikking hebben over digitale apparatuur zodat ze tegelijkertijd kunnen studeren, oefenen en werken voor een werkgever. De optie werken vanuit school is goed voor de leerlingen omdat ze daar meteen gemakkelijk contact kunnen opnemen met hun leraren. Als de leerlingen iets niet weten, kunnen ze met hun docenten overleggen hoe ze dat moeten aanpakken en hun werk kwalitatief beter kunnen doen op deze manier leren ze het snelst.

## 2.5 Digitalisering van de werkmethode

Er wordt een leermodel voor leren op de werkplek opgesteld dat expliciete en tactische vormen van kennis combineert met theoretische en praktische manieren van leren op zowel individueel als collectief niveau. Het model is ontworpen om kennis bijdragen samen te brengen die doorgaans geïsoleerd worden bestudeerd. De leertypes die uit het model voortkomen, vertegenwoordigen processen die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van een theorie voor de integratie van leren en werken. Toepassingen van het model kunnen conceptuele- en praktische ontwikkelingen stimuleren en kunnen leiden tot een plan voor leren op de werkplek. De werk gebaseerde leer methode is een model dat is ontworpen om een verbinding te maken tussen mbo-scholen en bedrijven om mbo-studenten beter voor te bereiden op de echte arbeidsmarkt en om de echte arbeidsmarkt te helpen de beste toekomstige werknemers te vinden.

Het werk gebaseerde model wordt al gebruikt als deeltijdstudie op school en deeltijdwerk in een bedrijf, zodat studenten hun kennis kunnen oefenen. Dit model begint te veranderen. Digitale transformatie heeft de samenleving en de economie veranderd en krijgt een steeds diepere impact op het dagelijks leven. Het heeft aangetoond dat onderwijsinstellingen en opleidingsinstituten behoefte hebben aan het verhogen van digitale capaciteit van de student. Door het online onderwijsproces is het eerste deel van de methode 'Werk gebaseerd leren' gedigitaliseerd. De docenten geven de studenten online les (in aparte voorwaarden). De bedrijven kunnen hun praktijkstages ook gedigitaliseerd aanbieden. De studenten kunnen hun stage/klus op hun pc doen of, afhankelijk van de aard van het werk, verschillende vormen van digitalisering gebruiken om hun werk kwalitatief te kunnen doen.

## 3 Verwerven van technische, overdraagbare en digitale vaardigheden

Om een stageplaats digitaal te maken, moet de leerling beschikken over een aantal vaardigheden. Deze benodigde vaardigheden voor het volgen van de digitale stageplaatsen kunnen voordelen en beperkingen hebben maar de studenten moeten over deze vaardiger wel over beschikken om een digitale stageplaats op een effectieve manier te volgen.

### 3.1 Virtuele stages

De overgang van 'traditioneel klassikaal of werk gebaseerd leren' naar 'online, virtueel of leren op afstand' is een baanbrekende verandering waardoor we kunnen werken vanuit de veiligheid en het comfort van onze huizen.

Als onderdeel van deze nieuwe manieren van leren en werken, moesten fysieke stages de onvermijdelijke overgang maken naar virtuele stages. Het is een nieuw innovatief concept wat langzaam werkelijkheid wordt.

Wat zijn de virtuele stageplaatsen?

Het grootste deel van de introductie en kennismaking met de werkinhoud gebeurt virtueel, d.w.z. online, via de computer, smartphone en internet.

De daadwerkelijke werkpraktijk die fysieke aanwezigheid op de fysieke werkplek vereist, vormt maar een klein deel van de stage en meestal tegen het einde, afhankelijk van de rol of het beroep. Het belangrijkste is dat je, hoewel op afstand, nog steeds leert en werkt.

Virtuele stageplekken hebben met hun radicaal nieuwe aanpak een effectief alternatief geïntroduceerd voor fysieke stages. De persoon, d.w.z. de leerling, hoeft niet langer fysiek aanwezig zijn op de werkplek om de vaardigheden of het vak te leren.

Met virtuele stages kunnen de leerlingen het vak leren en bijscholen of op afstand werken, vanuit de veiligheid en het comfort van hun huis en kun je in veel gevallen met deze leerervaring vanuit huis meeliften met carrièremogelijkheden voor thuiswerken. Dan werk je verder op een virtueel Platform met alleen je computer of smartphone, online.

#### *Voordelen van virtuele stageplaatsen*

- Heel erg flexibel

Omdat het een goed proces voor leren en werken op afstand is, biedt de extreme flexibiliteit voor zowel de leerling als de werkgever. De leerling is verlost van vermoeiende woon-werkverkeer naar kantoor of werkplek.

Voor de Werkgever heb je geen speciaal trainingscentrum nodig voor virtuele stages; waardoor de kosten van 'dure' kantoorruimte worden geoptimaliseerd. Dit is het grootste pluspunt van virtuele stages!

- Verbeterde toegankelijkheid

Virtuele podia vergroten de toegang tot de algemene massa. Omdat het voornamelijk leren op afstand is, is het bovendien van toegevoegde waarde voor mensen met een beperking die door virtuele podia makkelijker deel kunnen nemen aan stages.

- Scheelt tijd en kosten

Virtuele stages, mits effectief ontworpen en geïmplementeerd, bieden werkgevers de laagste wervings-, training- en retentiekosten waardoor ze zoveel mogelijk waarde voor hun geld krijgen.

Werkgevers kunnen volstaan met kleinere HR-teams; trainingstijd en -kosten zijn geoptimaliseerd omdat het grootste deel van de introductie en gewenning online wordt voltooid.

En omdat ze flexibel zijn, zijn de leerlingen en werknemers buitengewoon gelukkig en gemotiveerd en kennen een hoge mate van betrokkenheid.

#### *Beperkingen van virtuele stages*

- Technische problemen

Hindernissen in de technische infrastructuur die nodig is voor effectief online leren, kunnen virtuele stages ernstig aantasten. Zo kan zwak internet- of dataconnectiviteit een ernstige belemmering en onnodige afleiding vormen midden in een 'live - online' les.

- Verandering in mentaliteit, aanpassingsvermogen en extreme discipline

Mentaliteitsverandering, aanpassingsvermogen en extreme discipline vormen de basis voor succesvolle leer- en werkstages op afstand. De extra verantwoordelijkheid om zich voor te bereiden en volgens een regelmatig schema te werken komt overeen met werken op fysieke stageplaatsen.

Echter de onlinetrainer en de student moeten zich aanpassen aan nieuwe technologieën en methodologieën met 'niet-klassikale' training en mentoring. Dit kan buitengewoon ontmoedigend en uitdagend zijn vooral voor de niet-technisch onderlegde studenten of trainers! Daarom is aanpassing aan de nieuwe manieren van leren en onderwijzen cruciaal voor het succes van virtuele stages.

- Scheiding wel en niet op afstand leren in het online leerplan

De meeste virtuele stages mislukken omdat het jaarplan niet duidelijk afbakt tussen wat wel of niet op afstand kan worden geleerd of gedaan.

Omdat het een blended learning-model is, moet er ook een naadloze overgang zijn tussen online leren en real-life interactieve werkpraktijken op de echte werkplek.

Tenzij deze nadelen goed worden aangepakt, zijn virtuele-stages mogelijk niet effectief!

### 3.2 Plug-en-play leren

Plug-en-play, soms afgekort als PnP, is een uitdrukking die wordt gebruikt om apparaten te beschrijven die met een computersysteem werken zodra ze zijn aangesloten. De gebruiker hoeft de stuurprogramma's voor het apparaat niet handmatig te installeren of de computer zelfs maar te vertellen dat er een nieuw apparaat is toegevoegd. In plaats daarvan herkent de computer het apparaat automatisch, laadt indien nodig nieuwe stuurprogramma's voor de hardware en begint te werken met het nieuw aangesloten apparaat.

Als je bijvoorbeeld een plug-en-play muis aansluit op de USB-poort van de computer, zal deze binnen enkele seconden na het aansluiten beginnen te werken. Een niet- plug-en-play apparaat vereist eerst installatie van stuurprogramma's en het instellen van het apparaat voordat het gaat werken.

Hoewel plug-en-play meestal verwijst naar computerrandapparatuur, zoals toetsenborden en muizen, kan het ook worden gebruikt om interne hardware te beschrijven. Een videokaart of harde schijf kan bijvoorbeeld een plug-en-play apparaat zijn, wat betekent dat de computer het herkent zodra het is geïnstalleerd. Het enige verschil is dat interne componenten meestal vereisen dat de computer wordt uitgeschakeld wanneer ze worden geïnstalleerd, terwijl externe apparaten doorgaans kunnen worden geïnstalleerd terwijl de computer draait.

Met het bovenstaande in gedachten, is plug-en-play leren een manier om les te geven en te leren. In het studieproces worden verschillende hardware en usb's gebruikt. Het plug-en-play systeem kan ook tijdens de leertijd worden gebruikt.

Door technologie te gebruiken als onderdeel van het onderwijs wordt een plug-en-play leerplan ontwikkeld waarin verschillende vaardigheidseenheden in verschillende configuraties worden aangesloten voor verschillende belanghebbenden en specifieke doeleinden. De technologie kan op één gemeenschappelijke locatie worden opgezet waarbij leerlingen vanaf elke locatie kunnen inloggen om te leren. Middelen en beoordelingen worden ook gedeeld en zijn 24/7 beschikbaar.

De plug-en-play benadering waarbij kleine stukjes lesstof worden geleverd, kan in de toekomst de norm worden, rekening houdend met het feit dat het jaarplan digitaal is maar ook wordt gecombineerd met een praktische leercomponent. Stages vereisen gemiddeld dat ongeveer 20 procent van de training klassikaal wordt gegeven.

### 3.3 E-learning

Nieuwe e-learning technologieën veranderen de manieren waarop vaardigheden kunnen worden verworven. e-learning geeft leerlingen toegang tot online leermiddelen waaronder video's, interactieve simulaties en theorie-evaluaties op elk moment en vanaf elk apparaat - mobiele telefoon, tablet of computer. Nieuwe technologieën hebben stageprogramma's getransformeerd met name wat betreft methodologieën en locatie. Vooruitgang in ICT heeft de neiging om de conventionele grenzen tussen de werkplek en het klaslokaal te vervagen waar van oudsher on- en off-the-job training plaatsvindt. De laatste jaren is telewerken steeds gebruikelijker geworden – sommige mensen werken op afstand, thuis of op meerdere locaties. Tegelijkertijd hebben e-learning platforms ook gezorgd voor een transformatie van training buiten de werkvloer waarbij traditioneel face-to-face onderwijs betrokken was. Tegenwoordig is traditioneel dagonderwijs voor leerlingen misschien niet langer relevant aangezien online leren op bijna elke locatie kan plaatsvinden.

## 4 Digitalisatie van stageplaatsen

De digitalisering van stageplaatsen op zich omvat de digitale kennis van de leerlingen, de digitale vaardigheden van de studenten, de digitale tools die door de bedrijven worden aangeboden evenals een follow-up met de verbetering van de digitale tools. Er zijn verschillende stappen om het niveau van digitale vaardigheden van de leerling te verbeteren van belang:

- Het kennisniveau van de digitale vaardigheden van de leerling bij aanvang van de leertijd
- Bijblijven met de juiste digitale tools
- Input van studenten voor de digitale tools.



Voorafgaand aan de start van de stagecontracten is het voor de mentoren in het bedrijf goed om te weten wat het digitale kennisniveau van de leerling is. Zodra de mentor bekend is met de digitale vaardigheden van de leerling kan hij/zij weten welke werkzaamheden hij/zij aan hem/haar moet toewijzen. Als de studenten weinig digitaal onderwijs hebben genoten, kan de mentor in het bedrijf een training aanbieden voor het gebruik van de juiste digitale hulpmiddelen die nodig zijn voor het werk. (*Oefening 1: Vragenlijst voor de leerling*)

Wanneer de mentor van het bedrijf bekend is met het kennisniveau van digitale vaardigheden van de leerling moet hij/zij de digitale hulpmiddelen die in het bedrijf worden gebruikt aanbieden zodat de leerling leert om ermee te werken. De digitale tools die in een bedrijf worden gebruikt, moeten continu worden bijgewerkt en up-to-date worden gehouden met de nieuwste verbeteringen van de digitale tools die in het huidige werkgebied worden gebruikt.

Om goede en productieve digitale stageplaatsen te creëren, moet de mentor in het bedrijf bovendien input krijgen van de leerling over de digitale tools. Soms bezitten studenten meer kennis over de digitale hulpmiddelen dan de ervaren mentoren in het bedrijf voor het huidige werk. Daarom moet tussen de mentor en de leerling worden besproken wat de leerling kan bieden binnen zijn/haar opgedane gedigitaliseerde kennis. (*Oefening 2: onderlinge discussie*)

Wanneer de digitale stage is voltooid, kan de mentor een informatieve test aan de leerling geven om te zien of het niveau van de digitale vaardigheden van de leerling zijn verbeterd. (*Oefening 3: informatieve toets*)

## 5 Gebruik van slimme werkende apparaten

### 5.1 Mobiele telefoon

Het gebruik van mobiele telefoons tijdens het werk kan de productiviteit, mobiliteit en veiligheid verhogen. Mobiele telefoons dragen bij tot:

- Verbeterde klantenservice
- Contact houden met kantoor, klanten en leveranciers
- Mobiliteit vergroten
- Productiviteit verhogen
- Op afstand werken (bijvoorbeeld thuis of niet op kantoor werken)

Door een mobiele telefoon of laptop met internet te verbinden, krijgen werknemers nog meer flexibiliteit.

De leerlingen worden ook aangemoedigd om hun mobiele telefoons te gebruiken om productiever te zijn tijdens de digitale lestijd. In gedachten houdend dat de studenten up-to-date zijn met de nieuwste technologie, kunnen ze mogelijk nieuwe manieren presenteren om de mobiele telefoons te gebruiken om het werk productiever te doen.

### 5.2 Laptop en tablets

Tablets zijn apparaten die kleinere versies van 'standaard' kantoorsoftwarepakketten en soortgelijke toepassingen uitvoeren om taken te automatiseren of informatie te openen/delen. Door hun kleine formaat kan langdurig gebruik onhandig zijn maar ze zijn ideaal voor toegang op afstand tot e-mail, agenda's en documenten.

Laptopcomputers, netbooks en sommige tablets bieden u de volledige functionaliteit van een desktop-pc en kunnen het volledige scala aan kantoorsoftware aan.

Redenen om laptops zakelijk te gebruiken:

Mobiele netwerkapparaten zoals laptops en tablets kunnen voor uiteenlopende doeleinden worden gebruikt. Belangrijkste kenmerken zijn directe toegang tot gegevens en flexibelere manieren om zaken te doen. Het is vaak mogelijk om onderweg dezelfde taken uit te voeren als op kantoor aangezien veel mobiele apparaten dezelfde software gebruiken als pc's op kantoor.

Voorbeelden:

- Verkopers kunnen laptops en handhelds gebruiken om presentaties te geven, voorraden te controleren, offertes te maken en online bestellingen te plaatsen terwijl ze bij de klant zijn
- Laptops zijn ideaal voor werken op flexplekken en andere vormen van flexibel werken, zoals thuiswerken en onderweg werken
- Met laptops en tabletcomputers kunnen gebruikers contact houden via e-mail terwijl ze niet op kantoor zijn.

### 5.3 Draadloze items

Een draadloos netwerk maakt gebruik van radiogolven in plaats van kabels om apparaten zoals laptops te verbinden met internet of met je bedrijfsnetwerk. Het elimineert de behoefte aan dure en rommelige kabels en maakt toegang tot de documenten, e-mails en andere bronnen van het bedrijf mogelijk vanaf elke locatie binnen het dekkingsgebied van je netwerk of vanaf elk Wi-Fi-hotspot. Door de noodzaak van bekabeling weg te nemen, kunnen draadloze netwerken een snelle en kosteneffectieve netwerkoplossing voor kleine bedrijven zijn. De draadloze items die gebruikt worden tijdens het werken hebben veel voordelen, zoals:

#### *Verhoogde efficiëntie*

Verbeterde datacommunicatie leidt tot snellere overdracht van informatie binnen bedrijven en tussen partners en klanten. Verkopers kunnen bijvoorbeeld op afstand voorraadniveaus en prijzen controleren tijdens verkoopgesprekken.

#### *Toegang en beschikbaarheid*

Omdat draadloze technologie de gebruiker in staat stelt om onderweg te communiceren, ben je zelden buiten bereik en heb je geen extra kabels of adapters nodig om toegang te krijgen tot kantoornetwerken.

#### *Flexibiliteit*

Medewerkers kunnen draadloos netwerken zonder achter speciale computers te hoeven zitten en kunnen productief blijven werken terwijl ze niet op kantoor zijn. Dit kan leiden tot nieuwe werkstijlen, zoals thuiswerken of directe toegang tot bedrijfsgegevens op locatie bij klanten.

#### *Nieuwe kansen*

Met draadloze netwerken kun je nieuwe producten of diensten aanbieden. Veel vertrekklounges op luchthavens, treinstations, hotels, cafés en restaurants hebben bijvoorbeeld wifi-hotspots geïnstalleerd zodat mobiele gebruikers tijdens het reizen hun apparatuur met hun thuishkantoor kunnen verbinden.

## Oefening 1: Vragenlijst voor de leerling

1. Welke ICT-vakken leer je op school?
2. Wat oefen je het meest op school?
3. Welk type digitalisering gebruik je in jouw dagelijks leven?
4. Kun je deze digitalisering gebruiken tijdens je werk?
5. Kun je minstens vijf software, digitale gadgets of digitale tools noemen waarvan je denkt dat ze effectief en productief zullen zijn tijdens deze baan?

## Oefening 2: Onderlinge discussie

1. Je werkzaamheden op deze werkplek zijn de volgende: (Benoemen van de werkzaamheden)
2. In dit bedrijf gebruiken we de volgende digitale hulpmiddelen: (het benoemen van de digitale hulpmiddelen in een bedrijf). Heb je van ze gehoord?
3. Heb je deze digitale tools al eerder gebruikt?
4. Kun je enkele andere digitale hulpmiddelen aanbieden die jij relevant vindt voor deze baan? Als je er geen kunt bedenken, kun je ons dan vertellen wat je in jouw dagelijkse routine gebruikt?
5. Geef ons een aanname van wat jouw resultaat zou kunnen zijn tijdens deze digitale leertijd
6. Wat we van je verwachten is het volgende: (benoemen van de output van het digitale leerwerktraject).

## Oefening 3: Informatieve toets

1. Welke digitale hulpmiddelen had je tot je beschikking voordat je met de digitale stage begon?
2. Vond je één van deze nuttig tijdens je digitale stage?
3. Heb je een opleiding gevolgd in het bedrijf met betrekking tot de digitale hulpmiddelen die in het bedrijf worden gebruikt voor de werkbehoeften? Zo ja, hoeveel uur/dagen? Vind je het productief?
4. Welk type digitale hulpmiddelen gebruikte je in het bedrijf voor het verkrijgen van jouw werkzaamheden?
5. Ga je deze hulpmiddelen op school gebruiken? Vind je ze relevant voor de activiteiten van de school, en ook voor jouw dagelijkse routine in het algemeen?

## ***Zelfevaluatie formulier***

### 1. Ik vond de module Methodologie voor de digitalisering van stageplaatsen nuttig:

4. Erg nuttig      3. Nuttig      2. Een beetje nuttig      1. Niet nuttig

### 2. De methoden voor digitale leercontracten kunnen worden geïmplementeerd tijdens de digitale leercontracten in ons bedrijf/onze school:

4. Zeker      3. Tot op zekere hoogte      2. Een klein beetje      1. Nee

### 3. Het gebruik van de methodiek voor digitalisering van stageplaatsen kan de digitale vaardigheden van de leerlingen verbeteren naar:

4. Hoger niveau      3. Bevredigend niveau      2. Laag niveau      1. Kan niet verbeterd worden

### 4. Ik ben bekend met de digitalisering in stages:

4. Ja, en ik heb ermee gewerkt      3. Ik heb ervan gehoord maar niet mee gewerkt  
2. Ik heb gehoord van online werken en studeren      1. Ik hoor het nu voor het eerst

### 5. Volgens deze methodologie voor digitalisering van stageplaatsen, kan het gebruik van slimme werkende apparaten:

4. Digitale stages verbeteren      3. Digitale stages tot op zekere hoogte verbeteren  
2. Digitale stages niet verbeteren      1. Het is tijdsverspilling

## Naslag

1. Methodology for the digitalization of apprenticeships, Intellectual output of the DigiGo Project
2. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&furtherNews=yes&newsId=9985&langId=en>
3. Khan, Amar Ali, Umair, Sajid. Handbook of Research on Mobile Devices and Smart Gadgets in K-12 Education. USA, 2017.  
[https://books.google.mk/books?id=T4wtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.mk/books?id=T4wtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
4. International Labor Organization  
<https://www.ilo.org/global/topics/apprenticeships/publications/toolkit/innovations-and-strategies/innovations-and-trends/technology-transformation/lang--en/index.htm>
5. Work-based learning toolkit <https://doi.org/10.1287/orsc.8.6.563>
6. Work from home guide <https://www.investopedia.com/personal-finance/work-from-home-guide/>
7. Ordóñez de Pablos, Patricia, Lytras, Miltiadis D., Zhang. USA, 2020. IT and the Development of Digital Skills and Competences in Education [https://books.google.mk/books?id=erkIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.mk/books?id=erkIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
8. Registered apprenticeships Labor could do more to expand to other occupations: report to the Chairman, Subcommittee on 21st Century Competitiveness, Committee on Education and the Workforce, House of Representatives. United States General Accounting Office [https://books.google.mk/books?id=U42IOTJ0visC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.mk/books?id=U42IOTJ0visC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
9. [DigComp at Work report and DigComp at Work Implementation Guide](#)
10. [European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., O'Keeffe, W., Martínez de Soria, I., et al., Developing digital competence for employability: engaging and supporting stakeholders with the use of DigComp : stakeholders' consultation workshop Bilbao, June 19-20, 2019, Publications Office, 2019, https://data.europa.eu/doi/10.2760/625745](#)



**DigiGo - 2020-1-FR01-KA226-VET-094938**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union