



ZORG EN TECHNOLOGIE TOEPASSEN

Boom Beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Arianne Riedijk
Eindredactie: Hanna Molenaar

Titel: Zorg en technologie toepassen
ISBN: 978 90 372 6838 6
Eerste druk/ eerste oplage

© 2024 Boom Beroepsonderwijs | Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Auteursrecht ten aanzien van tekst- en datamining en machinelearning is nadrukkelijk voorbehouden.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van een (of meerdere) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom Beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl.

	Werken met dit keuzedeel	4
Hoofdstuk 1	Technologie in de zorg	7
	Techniek is overal	11
	Wat is zorgtechnologie?	15
	Technische wonderen	17
	Sensortechnologie	24
	Hoe technologie ons helpt	27
	Technologie in de zorg	31
	Begrippen	39
Hoofdstuk 2	Gebruik van technologie	43
	Kwaliteit van leven	45
	Technologie in de zorg inzetten	51
	Verschillende soorten cliënten	57
	Techniek in de praktijk	62
	Zorgtechnologie en domotica in huis	63
	De smart city	72
	Zorgplan: vragen aan de cliënt	73
	Autonomie en privacy	78
	Instructie op maat	82
	Begrippen	87
Hoofdstuk 3	Elektronisch cliëntendossier	91
	Het ECD	92
	De inhoud van het ECD	95
	Begrippen	104
Hoofdstuk 4	Cliënt en zorgtechnologie	107
	Zelfstandig wonen en zorgtechnologie	108
	De nieuwe zorgmedewerker	109
	Reablement	116
	Het geven van voorlichting, advies en instructie aan zorgvragers en mantelzorgers	122
	Evaluatie van het gebruik van zorgtechnologie	127
	Begrippen	129
Hoofdstuk 5	Uitdaging	133
	Index	138

WERKEN MET DIT KEUZEDEEL

Digitale leeromgeving



Bij sommige opdrachten heb je hulpmiddelen nodig. Bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een link naar een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Het icoontje in de vorm van een wereldbol verwijst naar de digitale leeromgeving. Om hier te komen ga je naar [Boomdigitaal.nl](https://boomdigitaal.nl).

Eerste keer inloggen in de digitale omgeving

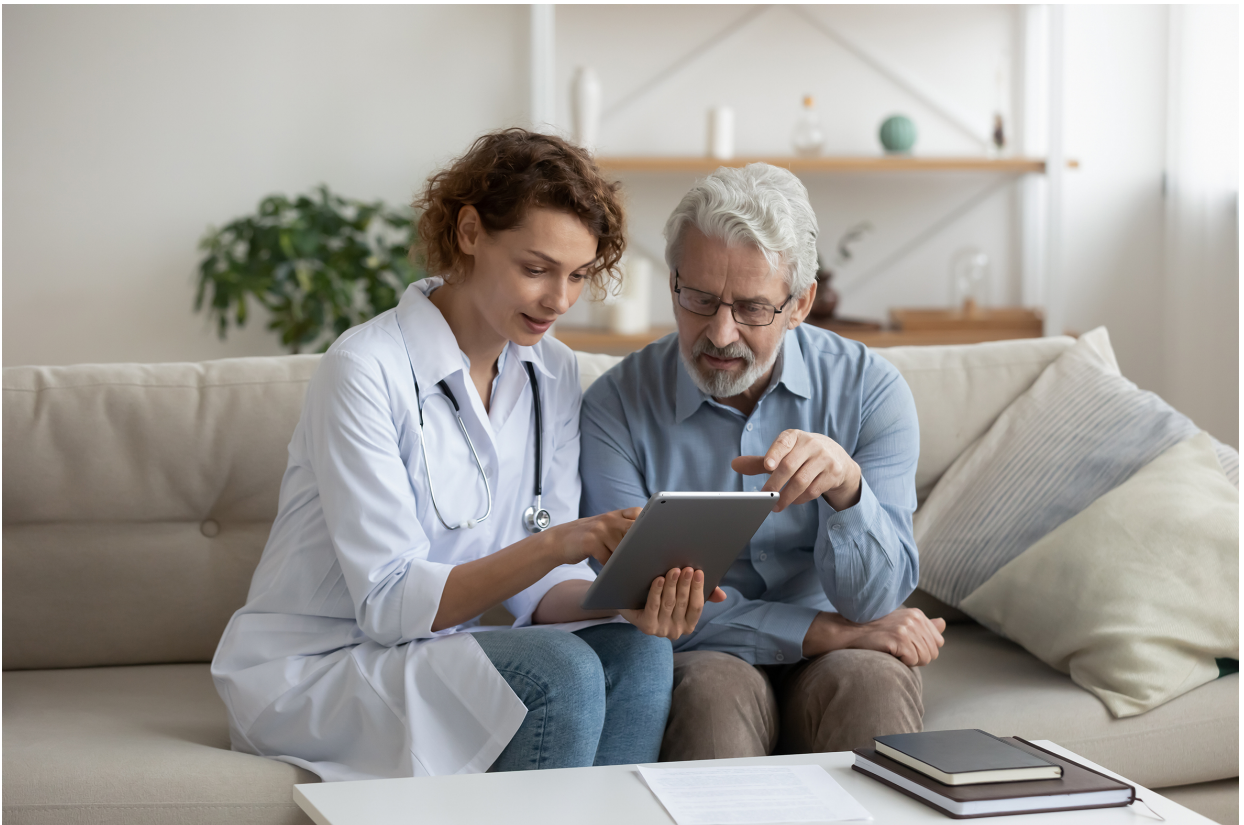
Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken moet je je licentie activeren.

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar boomberoepsonderwijs.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen.

Daarna kun je aan de slag!

Zorg en technologie toepassen

Dit keuzedeel gaat over het toepassen van technologie in de zorg. Voordat je met de inhoud begint, ga je eerst aan de slag met enkele oriënterende opdrachten. Je gaat kennismaken met wat zorg en technologie in de basis inhouden. Wat is technologie in de zorg? Waarom is het zo belangrijk? Welke voorbeelden van technologie ken jij uit de praktijk?



Er zijn veel veranderingen gaande in zorg en welzijn. Er is sprake van vergrijzing. Vergrijzing betekent dat het aantal ouderen in een land toeneemt. Dit komt doordat mensen langer leven en er minder kinderen worden geboren. Hierdoor groeit de groep ouderen sneller dan de jongere groepen in de samenleving. Mensen leven langer dankzij betere gezondheidszorg, voeding en leefomstandigheden. Er zijn verschillende redenen waarom mensen ervoor kiezen om minder kinderen te krijgen, zoals een carrière, kosten van opvoeding of persoonlijke keuzes.

Gevolgen van vergrijzing

De gevolgen van vergrijzing voor de samenleving zijn groot.

1. **meer zorg nodig:** Oudere mensen hebben vaak meer zorg nodig, zoals hulp bij dagelijkse activiteiten en medische zorg.
2. **pensioenen:** Er zijn meer mensen die met pensioen gaan en een pensioenuitkering nodig hebben.
3. **minder werkenden:** Er zijn minder jonge mensen die werken en belasting betalen. Dit kan invloed hebben op de economie.

Mensen blijven langer thuis wonen, waardoor er meer nagedacht moet worden over zorginnovaties en technologie. Technologie biedt mogelijkheden om mensen te ondersteunen. Door het gebruik van technologie kunnen mensen langer thuis blijven wonen en zelfstandig blijven. Ook kan het medewerkers ondersteunen en hun werk makkelijker maken.

Vergrijzing is een belangrijk onderwerp in onze samenleving. Door goed geïnformeerd te zijn, kun je als helpende een waardevolle bijdrage leveren aan het welzijn van de ouderen in jouw zorg.

In dit boek gebruiken we de term cliënt. Afhankelijk van de branche (bijvoorbeeld ziekenhuis of ouderenzorg) kun je hier ook lezen: patiënt of zorgvrager.



Technologie kan ondersteunend zijn voor cliënten, medewerkers en familie. Om langer zelfstandig te kunnen blijven wonen of om op afstand te bekijken of iemand wel gezond leeft. Maar hoe die wordt gebruikt, bepaalt mede of de inzet van technologie slaagt. Bekijk het filmpje.



Leerdoelen

1. Je kunt uitleggen wat zorgtechnologie inhoudt.
2. Je kunt voorbeelden benoemen van verschillende vormen van technologie in de zorg.
3. Je kunt uitleggen hoe zorgtechnologie in verschillende situaties ingezet kan worden.
4. Je kunt voor- en nadelen beschrijven bij het gebruik van techniek in de zorg.
5. Je kunt een aantal zorgtechnologieën uitleggen.
6. Je kunt uitleggen wat jouw rol inhoudt als zorgverlener bij het inzetten van een zorgtechnologie.
7. Je kunt uitleggen wat jouw taken zijn als zorgverlener bij het inzetten van een zorgtechnologie.
8. Je weet wat er nodig is om een zorgtechnologie op een goede manier te gebruiken.
9. Je hebt kennis over de mogelijke weerstanden van de cliënt bij het gebruik van zorgtechnologie.
10. Je kunt een aantal ethische dilemma's bij het gebruik van technologische hulpmiddelen benoemen.
11. Je kunt uitleggen welke verschillende communicatiemogelijkheden er voor cliënten en zorgverleners zijn binnen de zorgtechnologie.
12. Je kunt uitleggen wat de functies en de doelen van het elektronisch cliëntendossier (ECD) zijn.
13. Je kunt voorbeelden geven van verschillende woorden die gebruikt worden voor het ECD.
14. Je kunt de voor- en nadelen uitleggen van een ECD voor cliënten, mantelzorgers en zorgverleners.
15. Je kunt uitleggen waarom het belangrijk is dat verschillende disciplines rapporteren in het ECD.
16. Je kunt uitleggen hoe jij je rol invult bij het signaleren van eventuele gezondheidsproblemen bij de cliënt.
17. Je kunt uitleggen waarom het belangrijk is dat jij kennis hebt over zorgtechnologie.
18. Je kunt de eigen regie van de cliënt stimuleren door zijn behoefte te bepalen aan de inzet van een technologisch hulpmiddel.
19. Je kunt aan de cliënt demonstreren hoe je een technologisch hulpmiddel gebruikt.
20. Je kunt bij een cliënt of mantelzorger signaleren als deze een technologisch hulpmiddel onjuist gebruikt, je kunt vervolgens het gebruik ervan uitleggen of de hulp inschakelen van een deskundige.
21. Je kunt voorlichting, advies en instructie geven aan en evalueren met cliënten en mantelzorgers.

Dit keuzedeel bestaat uit:

- *Theorie, begrippen en opdrachten*

Hierbij leer je over en oefen je met de praktijk. In sommige opdrachten werk je aan beroepsproducten, deze opdrachten herken je aan [BP]. Deze beroepsproducten kun je verzamelen in je portfolio en heb je nodig om de uitdaging aan het einde van het keuzedeel goed af te ronden.

De beroepsproducten in dit keuzedeel zijn:

- *Gebruik van technologie: informatie verzamelen*
- *Gebruik van technologie: informatie verwerken*
- *Shop till you drop*
- *Profielschets maken*
- *Positieve Gezondheid: spinnenweb*
- *Het activiteitenplan*
- *Een handleiding maken*
- *Een instructiefilmpje maken*
- *Het voorlichtingsplan*
- *Voorlichting geven.*

- *Test je kennis*

Hiermee kun je je kennis van de theorie testen.

- *Uitdaging*

Dit is het eindproduct en de afronding van het keuzedeel. Hier werk je gedurende het hele keuzedeel naartoe. En hier word je op beoordeeld.

Voor de uitdaging van dit keuzedeel organiseer je met je medestudenten een workshop over innovaties en zorgtechnologie.

- *Theorietoets*

Je docent besluit of je ter afsluiting een theorietoets maakt.



HOOFDSTUK 1

TECHNOLOGIE IN DE ZORG

In dit hoofdstuk ga je aan de slag met zorgtechnologie. Je leert wat zorgtechnologie inhoudt, krijgt voorbeelden van verschillende vormen van technologie in de zorg, ontdekt hoe deze technologie in diverse situaties wordt ingezet, en bespreekt de voor- en nadelen van het gebruik ervan.

Aan het eind van dit hoofdstuk:

- kun je uitleggen wat zorgtechnologie inhoudt
- kun je een aantal voorbeelden benoemen van verschillende vormen van technologie in de zorg
- kun je uitleggen hoe de zorgtechnologie in verschillende situaties ingezet kan worden
- kun je voor- en nadelen beschrijven bij het gebruik van techniek in de zorg.



Opdracht 1 Kims tablet

Bekijk het filmpje.

In het filmpje zie je hoe Kim met haar vader steeds op zoek is naar nieuwe technologieën. Ze bedient met haar tablet zelf allerlei zaken in huis. Dit heet domotica.

a. Welke ondersteunende technologie heeft Kim in huis?

b. Wat vind jij van deze technologie? Schrijf ook op waarom je dat vindt.

c. Zoek op internet naar twee filmpjes die een goed beeld geven van de technologie in de thuiszorg. Noteer de titels en URL's van de filmpjes.

Opdracht 2 Mevrouw Ten Dale

In de hedendaagse zorg worden innovatieve hulpmiddelen steeds belangrijker om de kwaliteit van zorg te verbeteren en de zelfstandigheid van cliënten te bevorderen. Voor helpenden is het essentieel om vertrouwd te raken met deze hulpmiddelen, zodat zij effectief kunnen bijdragen aan de dagelijkse zorgverlening. De volgende casus biedt een praktisch voorbeeld van hoe innovatieve hulpmiddelen ingezet kunnen worden in de zorg voor ouderen.

De verzorging van mevrouw Ten Dale



Mevrouw Ten Dale is een 75-jarige dame die zelfstandig woont in een aanleunwoning bij een verzorgingstehuis. Ze heeft last van beginnende dementie en mobiliteitsproblemen door artritis. Om haar zelfstandigheid te behouden en haar veiligheid te waarborgen, wordt gebruikgemaakt van verschillende zorgtechnologieën.

Dagelijkse zorgactiviteiten

De dagelijkse zorgactiviteiten van mevrouw Ten Dale bestaan uit:

- **ochtendroutine:** Elke ochtend ontvangt mevrouw Ten Dale een herinnering via haar slimme horloge om haar medicijnen in te nemen. Dit horloge is gekoppeld aan een app die de helpende in het verzorgingstehuis gebruikt om te controleren of de medicatie is ingenomen. Indien mevrouw Ten Dale vergeet haar medicijnen te nemen, ontvangt de helpende een melding.
- **valpreventie:** In de woning van mevrouw Ten Dale zijn sensoren geïnstalleerd die bewegingen registreren. Deze **valdetectiesensoren** kunnen een abnormale val detecteren en automatisch een alarm naar de centrale sturen. Hierdoor kan de helpende direct actie ondernemen en hulp verlenen indien nodig.
- **gezondheidsmonitoring:** Mevrouw Ten Dale draagt een polsband die haar hartslag en bloeddruk continu monitort. De gegevens worden realtime doorgestuurd naar een digitaal dossier, waar de helpende toegang tot heeft. Bij afwijkende waarden wordt een waarschuwing gegeven, zodat er snel kan worden ingegrepen.
- **communicatie:** Via een speciaal tabletsysteem kan mevrouw Ten Dale eenvoudig in contact komen met de zorgverleners. Dit systeem bevat een videobelfunctie en een eenvoudig te navigeren interface, waardoor ze gemakkelijk om hulp kan vragen of even een praatje kan maken met de helpende.



Uitdagingen en oplossingen

Op een dag merkt de helpende, Els, dat mevrouw Ten Dale niet reageert op de medicatieherinneringen en haar gezondheidsmonitor onregelmatige waarden toont. Els besluit onmiddellijk via de videobelfunctie contact op te nemen met mevrouw Ten Dale. Wanneer er geen antwoord komt, haast Els zich naar de woning en vindt mevrouw Ten Dale op de grond na een val. Dankzij de sensoren is het alarm reeds afgegaan, en kan Els snel handelen om mevrouw Ten Dale te helpen en een arts in te schakelen.

Na het incident bespreekt het zorgteam de situatie en besluiten ze enkele aanpassingen te maken:

- De herinneringen voor medicatie-inname worden persoonlijker gemaakt door spraakberichten van familieleden toe te voegen.
- Een extra valmat wordt geplaatst naast het bed om de kans op toekomstige **valincidenten** te verminderen.
- De helpende krijgt extra training in het gebruik van de zorgtechnologie om nog effectiever te kunnen reageren op waarschuwingen.

Reflectie

Deze casus benadrukt het belang van zorgtechnologie in de dagelijkse praktijk en toont hoe deze de veiligheid en het welzijn van cliënten zoals mevrouw Ten Dale kan verbeteren. Tegelijkertijd illustreert de casus dat technologie alleen niet voldoende is; de combinatie van technologie en de betrokkenheid van de helpende is essentieel voor optimale zorg.

a. Welke voordelen zie je in het gebruik van zorgtechnologie in de ouderenzorg?

b. Welke uitdagingen zie je in het gebruik van zorgtechnologie in de ouderenzorg?

c. Hoe kun je als helpende bijdragen aan het effectief inzetten van zorgtechnologie?

d. Welke aanvullende technologieën zouden de zorg voor mevrouw Ten Dale verder kunnen verbeteren?

e. Hoe kun je de balans vinden tussen technologische ondersteuning en persoonlijke aandacht in de zorgverlening?

Opdracht 3 Thuiszorg en technologie

Het filmpje Kims tablet (opdracht 1) over technologietoepassingen in de zorg geeft een goed beeld van wat tegenwoordig mogelijk is. Een goede toepassing kan een cliënt, vooral als die nog thuis woont, geweldig helpen. Toch zitten er ook minder positieve kanten voor cliënten aan het gebruik van technologie.

a. Noteer drie negatieve punten van het toepassen van technologie in de thuiszorg.

b. Bespreek met je medestudenten wat zij als negatieve punten hebben genoteerd.

Techniek is overal

We leven in een door mensen gemaakte wereld. Als je in je eigen kamer om je heen kijkt, zie je allemaal dingen waar je dagelijks gebruik van maakt. Je bed, je computer, boeken. Je hebt je telefoon bij de hand. Je kunt ermee appen en je kunt er niet alleen je vrienden, maar mensen in de hele wereld mee bereiken. Al deze voorwerpen zijn door mensen bedacht, door bedrijven gemaakt en aan jou of je ouders verkocht.



Techniek is overal.

Techniek en technologie

Alles wat door mensen is gemaakt noem je **techniek**. Het woord techniek betekent: 'dat wat gemaakt is'. Je realiseert je vaak niet eens dat je met techniek te maken hebt. Als je het licht aandoet, de kraan opendraait, de deur op slot doet. Het is allemaal vanzelfsprekend.

Betekenis technologie

Het woord **technologie** is een samenvoeging van de woorden 'vakmanschap' en 'betekenis'. In de technologie wordt techniek ingezet om vernieuwende oplossingen voor problemen te bedenken. Technologie is nodig om nieuwe technische oplossingen en producten te ontwikkelen. Dat gebeurt vaak in de zorg.

Altijd nieuwe dingen

Mensen zijn altijd bezig om nieuwe dingen te bedenken. Met hun intelligentie, hun vaardigheden en hun vakmanschap gaan zij aan de slag. Met als doel om het leven makkelijker te maken, om problemen op te lossen of om aan behoeften te voldoen die mensen hebben.

Behoeften bevredigen

In hoofdstuk 2 wordt de **piramide van Maslow** behandeld. De piramide van Maslow is een model dat de **basisbehoeften** van mensen weergeeft. Een grote behoefte is slaap. Een bed ligt comfortabeler dan een hoop bladeren onder de blote hemel. Een dak boven je hoofd is aangenamer en veiliger. Dat bevredigt de tweede behoefte uit de piramide: bescherming. Nog een voorbeeld? Je sociale behoefte kun je bevredigen met Snapchat of Instagram. Dankzij sociale media heb je er een heleboel vrienden bij.

Hoe beter aan onze basisbehoeften voldaan wordt, hoe groter onze mogelijkheden zijn om dit te realiseren. Techniek maakt het leven aangenamer en gemakkelijker en lost problemen op. Dat is ook het doel van de toepassing van techniek in de zorg.