

FROM
TREND TO
REALITY

DE TOEKOMST VAN HET HOGER ONDERWIJS

Blended learning, cocreatie, student centricity, een leven lang leren, gamification, virtual classroom. Wij scheppen orde in de chaos van *buzzwords*. Dit zijn de trends die de toekomst van het hoger onderwijs bepalen.

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.

CTOUCH[®]

VAN TRENDS NAAR REALITEIT IN HET HOGER ONDERWIJS



Bijna 300.000 kilometer per seconde. Dat is de snelheid van het licht. En het tempo waarin de wereld verandert. Globalisering, internationalisering, digitalisering en personalisering zijn serieuze trends die elk aspect van onze samenleving transformeren. Ook het hoger onderwijs. De studenten van nu? Dat zijn de professionals van morgen. Om ze klaar te stomen voor de banen van de toekomst, vormen onderwijsinstellingen (en misschien jij dus ook!), de belangrijkste schakel.

En, *BAM*, ineens was daar Covid-19. Dat zorgde ervoor dat instellingen in de hoogste versnelling de toekomst moesten omarmen. Zeker de digitale trends hebben door het coronavirus in sneltreinvaart hun plekje in het curriculum gevonden. Van gamification tot virtual classrooms: de status trend mag er inmiddels wel af, want het wordt de realiteit. *Mark our words.*

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.

Klaar voor onze stoomcursus over het hoger onderwijs van de toekomst?



Kom maar op



Te spannend

Duizelt het je al na het voorwoord? No worries. Als onderwijsinstelling - en als docent - sta je er in de jungle van blended learning, persoonlijk leren, serious gaming, badges, innovatielabs en onderwijs op afstand natuurlijk niet alleen voor.

Ons aandeel in jouw pad naar het hoger onderwijs van de toekomst? We praten je in deze praktische whitepaper helemaal bij. Je leest wat je te wachten staat qua veranderingen en waar je aan moet denken als je head first in een nieuwe trend duikt. The future of higher education? #zinin #kannietwachten #liefstvandaagnog #bringiton

CTOUCH®

DE WERELD VERANDERT, PAS JE ONDERWIJS AAN



Data Scientist. Product Owner. Growth Hacker. Content Creator. Dronepiloot. Innovator. AI-specialist. Dertigers van nu hadden in de jaren negentig nooit kunnen raden dat ze nu dit soort banen zouden hebben. Stuk voor stuk hebben ze hun studie afgerond, maar geen enkele opleiding bereidde ze qua inhoud voor op dit werk. Het hoger onderwijsmodel verandert, evenals de rolverdeling tussen docent en student. Soft skills worden steeds belangrijker, net zoals het kunnen omgaan met digitale middelen.

“Liefst 65% van leerlingen in de basisschoolleeftijd, zal straks werken in een baan die vandaag nog niet bestaat”,

David Price, thought leading futurist!

Hier zijn de trends op een rijtje:

1. Soft skills nemen het roer over

Europa staat aan de vooravond van een groot tekort aan goed opgeleide medewerkers. Dan gaat het niet per se om skills als een ster zijn in wiskunde (hoewel dat uiteraard ook van belang is), maar met name om soft skills. Juist die vaardigheden zouden studenten op hogescholen en universiteiten onder de knie moeten krijgen om goed voorbereid te zijn op een snel veranderende arbeidsmarkt. Onderwijsinstellingen doen er daarom goed aan niet alleen in te zetten op kennis bijbrengen (want who knows wat de consensus over tien jaar is over een bepaald topic), maar ook op het aanleren van die brede vaardigheden. Dat besef is niet nieuw: zelfs basisscholen zetten al jaren stevig in op *21st century skills* en leren kinderen om creatief te denken en samen te werken. Dat dit belangrijke vaardigheden zijn, blijkt uit de cijfers: acht op de tien Britse werkgevers geven aan dat ze juist deze competenties missen in medewerkers.

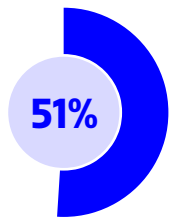
DE WERELD VERANDERT, PAS JE ONDERWIJS AAN



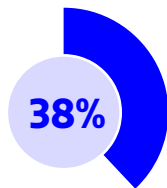
Breaking news... Michael Burke is hoogleraar retorica aan de Universiteit Utrecht en pleit voor het toevoegen van kritisch denken en openbaar spreken als verplichte vaardigheden in het reguliere curriculum. Bij Geneeskunde gaat dit ook echt gebeuren. Juist helder kunnen communiceren is voor artsen en hun patiënten enorm van belang.²

De meest gevraagde soft skills:

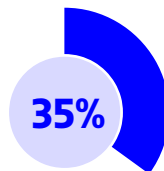
Probleemoplossend
denken



Kunnen **samenwerken**
in een team



Digitale
geletterdheid



Maar, acht op de tien werkgevers zien nu een kloof tussen de skills die ze graag terugzien in een werknemer en wat de werknemer daadwerkelijk kan bieden.¹

Share, inspire, have fun!
With **CTOUCH** by your side.

2. De student als middelpunt

Doordat de wereld verandert, verandert ook de rolverdeling tussen docent en student. De millennial en de Gen Z wil vooral zelf de touwtjes in handen hebben. Logisch. Deze jongvolwassenen zijn opgegroeid in de experience economy met sterk gepersonaliseerde marketing. Kortom: alles as-a-service en on-demand met CoolBlue, Netflix en Uber. De student van nu is kritisch, gewend om zelf de regie te houden en wil dus ook zelf een studieloopbaan uitstippelen, bepalen welke vakken hij of zij volgt, hoe daar invulling aan wordt gegeven en in welk tempo.

De student staat dus centraal. In het onderwijsmodel van de toekomst al helemaal. Dat zie je ook terug in de digitale persoonlijke leeromgevingen waar veel studenten al in werken en hun voortgang bijhouden. Sommige hogescholen en universiteiten zijn al zover in hun ontwikkeling, dat ze gebruik maken van de data die ze onttrekken uit learning analytics om het onderwijs nog verder te personaliseren voor individuele studenten. Met technologie kun je een adaptieve leeromgeving namelijk nog beter toespitsen op het individuele tempo en niveau van een student.

DE WERELD VERANDERT, PAS JE ONDERWIJS AAN



3. En de docent dan?

Studenten worden zelfstandiger en zelfredzamer. Ze nemen zelf de leiding over hun studieloopbaan en toekomstige carrière. Dat betekent ook dat de docent steeds vaker afstapt van het traditionele leermodel en zich als een facilitator of coach gedraagt.

Op de opleiding Biomedische Wetenschappen in Leiden wordt gewerkt met het *Flipped Classroom*-model. Voorafgaand aan een college vergaren studenten zelf kennis over een onderwerp door zelfstudie. Tijdens het college ontstaat er zo meer interactie: studenten kunnen gerichte vragen stellen en discussiëren over het topic.³

Stel je de student centraal, dan betekent het niet dat je ze kopje onder moet laten gaan in het diepe. Nu we toch in analogieën spreken: als instelling of docent ben je niet alleen de reddingsboei. Eerder de vuurtoren, die de weg naar het eindpunt goed verlicht en de student richting geeft. Aan jou als docent de eer om straks een young professional af te leveren die klaar is voor het werkveld van de toekomst. Mét droge voeten.

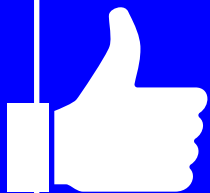
Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.

4. Een leven lang leren wordt de maatstaf (ja, écht!)

Nog even over dat leren. De houdbaarheidsdatum daarvan verdwijnt. Reskilling en upskilling worden vast onderdeel van een loopbaan. Technologische ontwikkelingen zorgen ervoor dat werknemers een leven lang zullen moeten leren om bij te blijven in hun vak. Dan gaat het niet alleen om droge stof (thank heavens :)), maar juist om methodieken, nieuwe inzichten of het eigen maken van nieuwe digitale tools waardoor ze hun werk beter en creatiever kunnen uitvoeren. Weer een reden waarom naast de pijler van traditionele kennisoverdracht, hogescholen en universiteiten ook aandacht zouden moeten besteden aan het aanleren van vaardigheden waarmee je maatschappelijke uitdagingen het hoofd kunt bieden. Je ziet dan ook steeds meer hoger onderwijsinstellingen die de mogelijkheid tot modulair onderwijs en kortdurende programma's voor zowel fulltime studenten als werkende professionals aanbieden.

DE WERELD VERANDERT, PAS JE ONDERWIJS AAN

Een leven lang leren: ook te combineren met baby, baan en basketballen



Fun fact... Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) wil flexibele deelname mogelijk maken zodat werkende volwassenen hun opleiding kunnen afstemmen op pieken en dalen in werk en privéleven. Druk met je baby, je nieuwe baan of wil je toch drie keer per week basketballen op hoog niveau? In fases studeren, tijdelijk stoppen of versneld leren kan straks allemaal. Go OCW! #blijmee²

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.



5. Internationalisering verandert het onderwijs

Internationalisering in het hoger onderwijs heeft een lange traditie. In de jaren '90 had internationalisering vooral nog betrekking op uitwisseling van studenten en intercultureel leren. Sinds de jaren '00 is het aantrekken van internationale diplomastudenten voor een deel van de studieprogramma's steeds belangrijker geworden. Doordat studenten en docenten met een andere culturele achtergrond een andere kijk op thema's hebben prikkelen zij discussie tijdens colleges. Omgekeerd is het belangrijk dat meer studenten (een deel van) hun studie in het buitenland volgen. Zo bereiden ze zich voor op de toekomstige arbeidsmarkt die onder meer vraagt om interculturele vaardigheden.

In de afgelopen jaren zijn nieuwe vormen van internationalisering zoals Transnationaal Onderwijs (TNE), '*massive open online courses*' (Moocs) en 'blended' vormen van leren steeds belangrijker geworden. Ook de zeer verschillende vormen van *internationalisation at home* zijn voor steeds meer hogescholen en universiteiten speerpunten in hun internationaliseringsbeleid.

LET'S TALK DIGITAL



Virtuele trainingsruimte van CTOUCH

Zeg je digitalisering in het onderwijs, dan zeg je blended learning, hybrid learning, virtual classrooms en daarmee ook afstandslernen. Termen die inmiddels steeds meer ingebed zijn in het hoger onderwijs. Maar, die niet op elke hogeschool of universiteit hetzelfde betekenen.

Blended learning, hybrid learning, flipped classroom... wat is het verschil?

Blended learning is een vorm van leren die zowel online plaatsvindt als in een fysieke locatie. Beide vormen zijn geïntegreerd in een samenhangende leerervaring voor de student. De face-to-face momenten tussen docenten en studenten worden niet vervangen door online training. Het online aspect bestaat meestal uit oefeningen die de klassikale lessen aanvullen.

Vaak wordt de term hybrid learning verward met blended learning. In hybrid learning wordt echter het grootste deel vooral online gevolgd. Het verschil is dat de face-to-face momenten tussen docenten en studenten als een online interactie plaatsvindt.

Flipped classroom is een andere vorm van blended learning. De student volgt eerst een e-learning of online presentatie waarin hij of zij kennis kan maken met de nieuwe leerstof. Nadien volgen klassikale leermomenten waar men dieper op de leerstof kan ingaan onder de vorm van discussies of problem solving.

Net echt: een virtual classroom

Voor de instellingen waar 'de blend' toch nog voornamelijk uit traditioneel lesgeven bestond, zorgde corona in 2020 ervoor dat de balans doorsloeg naar digitaal. Werkelijk elke instelling moest er nu aan geloven. Van online colleges tot virtual classrooms: instellingen verzorgen op dit moment digitaal onderwijs in elk denkbare variant. Waarbij virtual classrooms misschien nog wel het meeste weg hebben van een traditionele collegezaal en de interactie tussen docent en studenten bijna levensecht voelt. #aanrader

Uniek online trainingsconcept van CTOUCH

De virtuele trainingsruimte van CTOUCH, gevestigd in het Innovation District in Eindhoven, is een van de weinige in zijn soort in de Benelux. De trainingsruimte is gebouwd in samenwerking met partners Barco en Kinly. Wat de ruimte bijzonder maakt is de unieke integratie met touchscreens. Bedrijven en onderwijsinstellingen kunnen in deze ruimte real-time, interactieve bijeenkomsten en lessen organiseren met collega's of studenten.

LET'S TALK DIGITAL

Leren zoals nooit tevoren

Die versnelde digitalisering door corona? Een prima ontwikkeling vinden wij. We weten allemaal dat de nieuwe generatie studenten leert en werkt zoals geen enkele generatie ooit heeft gedaan. Ze zijn snel afgeleid, maar het zijn ook vlotte denkers en altijd kritisch op wat je ze meegeeft. Een generatie die juist behoefte heeft aan een slimme – blended of hybride – onderwijsmix van offline en online lesvormen waarin ze zelf ontdekken, leren en spelen in plaats van alle stof voorgekauwd te krijgen en uit hun hoofd te leren.

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.



6 redenen om digitaal te gaan:

1. Plaats- en tijdsafhankelijk studeren
2. Maakt de transitie naar open science mogelijk
3. Zo kun je de student pas écht centraal stellen
4. Perfecte tool om maatwerk te leveren, modulair onderwijs aan te bieden en gepersonaliseerd leren om te buigen naar adaptief leren
5. Digital is een echte enabler voor nieuwe onderwijsvormen
6. Contacturen besteden aan kennisoverdracht? Niet meer nodig. Wanneer je elkaar 'in het echie' ziet, is het tijd voor discussie, verdieping en voor het verbinden van theorie aan de maatschappelijke actualiteit.



LET'S TALK DIGITAL



Prikkel je creativiteit met deze ingrediënten voor digital learning:

Virtual Reality: Laat studenten op afstand kennismaken met labfaciliteiten, train medicijnstudenten virtueel door chirurgische ingrepen te simuleren, laat rechtenstudenten pleiten in een virtuele rechtbank of stuur studenten archeologie virtueel naar een opgraving om ervaring op te doen.

Artificial Intelligence: Koppelt adaptief online lesmateriaal aan het niveau en tempo van de individuele student. De AI 'leert' van elke opdracht die een student maakt en past de volgende opdracht daarop aan.

Serious Gaming: Breng studenten lesstof en soft skills bij via een serious game. Eigenlijk gewoon een leermiddel in het jasje van een computerspel. Er bestaan inmiddels heel wat games die aansluiten op diverse opleidingen.

Gamification: Introduceer een motiverend spelelement in je lessen of colleges en laat studenten badges (ook wel microcredentialing genoemd) verdienen met hun voortgang in games of interactieve lesstof. Je deelt zo de stof op in overzichtelijke delen met elk hun leerdoel. Door ze badges te laten verdienen weet je precies waar je studenten blijven haken en wie er door de stof heenvliegt.⁴

Interessant! Gamification in de praktijk

Studenten bewegingswetenschappen aan de VU hebben moeite om het vak biomechanica te halen in hun eerste jaar. Vooral omdat het ontwikkelen van de benodigde skills veel tijd en oefening vraagt. Om studenten te motiveren thuis aan de slag te gaan, worden de oefeningen aangeboden via een spel. Met levels, moeilijkheidsgraden en beloningen. Dát bleek een succes. En studenten vinden het nog tof ook.⁴

Valkuilen. Hier moet je op letten bij het inzetten van digital:

1. Gebruik digitaal onderwijs niet om tijd en geld te besparen. Dat leidt onherroepelijk tot verschraling van je curriculum.
2. Big brother is watching you. Leergedrag en studiesucces verbeteren, opleidingen optimaliseren: het kan allemaal met data. Een keerzijde is er wel. Zorg dat je veilig en integer met vergaarde data omgaat om de privacy van je studenten te bewaren.
3. Temper je verwachtingen, want niet alles is al uitgekristalliseerd en dat leidt tot teleurstellingen. Er wordt nog (te) veel geëxperimenteerd met allerlei vormen van digital learning. Van alle massive open online courses (Moocs) rondt bijvoorbeeld nog steeds maar een klein percentage de cursus succesvol af.⁵

HOGER ONDERWIJS EN HET BEDRIJFSLEVEN: DE PERFECTE MATCH



Hoe stoom je studenten klaar voor het werkveld als je bedrijven in de regio niet betreft bij je onderwijs? Hogescholen en universiteiten zoeken daarom steeds vaker de verbinding op met het bedrijfsleven in hun omgeving. Via innovatielabs en werkplaatsen werken studenten projectmatig aan bedrijfscases. Zo leren ze de arbeidsmarkt kennen, doen ze actuele kennis op van relevante topics en ontdekken ze welke vaardigheden nodig zijn 'in het echt'.

Feitjestijd! Wist je dat studenten van de masteropleiding Game Technology aan de Breda University of Applied Sciences elke tien weken hun voortgang bespreken met professionals uit de praktijk? De studenten ontvangen zo waardevolle, praktische feedback.⁶

Het bedrijfsleven kan die studenten goed gebruiken

Studenten leren veel van dergelijke samenwerkingen, die zich vaak op het vlak van cocreatie bevinden. Maar, ook het bedrijfsleven profiteert van een samenwerking. Het Nederlandse OCW schrijft in zijn strategische agenda dat juist de regio een steeds belangrijkere factor vormt voor economische groei en innovatie in Nederland. Door het doen van praktijkgericht en innovatief onderzoek, kunnen hoger onderwijsinstellingen inspelen en meehelpen met uitdagingen die in de regio spelen. Een waardevolle toevoeging voor het Nederlandse bedrijfsleven dus.

De docent? Ook die krijgt een andere rol

Intensief samenwerken met de praktijk? Het bedrijfsleven bezit vaak kennis die meer up-to-date is dan die van de docent zelf. Dat betekent wederom dat de rol van de docent evolueert naar die van leercoach. Daarnaast zie je ook dat de real life-opdrachten een multidisciplinaire aanpak nodig hebben. Studenten vanuit verschillende opleidingen werken dan vaak samen aan een case. Ook dat vraagt om docenten die de juiste begeleiding kunnen geven.⁶

HOGER ONDERWIJS EN HET BEDRIJFSLEVEN: DE PERFECTE MATCH

FROM
TREND TO
REALITY



Minicase: Stedelijke vraagstukken oplossen met cocreatie

Een dream team dat stedelijke vraagstukken oppakt en innovatieve oplossingen voor stadse uitdagingen bedenkt. Dat wil City Deal Kennis Maken bereiken door de stad zelf en de daar gezetelde hogescholen en universiteiten samen te brengen. Een win-win. De stad wordt een stukje beter en mooier en studenten werken aan praktijkcases waarin ze ook nog eens die o zo gewenste brede vaardigheden ontwikkelen. In Twente ontstond Enschede Lab: daarin werken de gemeente, inwoners, ROC, Saxion, AKI/ArtEZ en Universiteit Twente samen.²

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.

KLAAR VOOR KOFFIEPRAAT MET DIEPGANG?

Toegegeven: deze whitepaper heeft een behoorlijke omvang. Maar, je bent nu wél op de hoogte van de trends die de toekomst van jouw hogeschool of universiteit bepalen. Van meer aandacht voor het ontwikkelen van soft skills tot blended learning om afstandsonderwijs meer diepgang te geven en aan te sluiten op de belevingswereld van je student. En tot slot: het belang van cocreatie tussen studenten en het bedrijfsleven met opdrachten uit het werkveld.

Naast het bespreken van je weekend, heb je nu écht wat te vertellen bij de koffieautomaat. Hopelijk kun je het na deze coronapandemie snel in de praktijk brengen. En anders, doe je het gewoon op afstand, digitaal, tijdens een wekelijkse meeting in Zoom of Microsoft Teams. Lekker *on trend*.



Hi, wij zijn CTOUCH

Bij CTOUCH streven we naar interactief hoger onderwijs met een leuke twist. Levendig onderwijs dat de 21e-eeuwse vaardigheden van studenten vormgeeft. Geen saaie hoorcolleges, maar toffe, interactieve leerervaringen. Dat wordt een fluitje van een cent met onze touchscreens.

Creatief denken, samenwerken en solide ICT-vaardigheden; welk 21e-eeuwse jongere kan succesvol zijn zonder deze onder de knie te krijgen? Daarom stemmen we onze touchscreen-innovatie af op deze cruciale soft skills. Onze ambitie: het mede-vormen van de leiders van de toekomst. Wij zijn zeker klaar voor deze uitdaging!

Wil je meer weten over wat we doen of gewoon een keer sparren? Neem gerust contact op via + 31 (0)40 261 8320 of info@ctouch.eu

www.ctouch.eu/nl



Bronnen

1. Engineeringnet Magazine: [Nieuw onderwijsmodel moet studenten voorbereiden op veranderende wereld.](#)
2. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap: [Strategische agenda hoger onderwijs en onderzoek.](#)
3. Universiteit Leiden: Blended Learning: [Het versterken van het onderwijs op de Universiteit Leiden.](#)
4. [De onderwijstrends voor 2019 – 2020.](#)
5. Vereniging van Nederlandse Universiteiten: [Digitalisering in universitair onderwijs: Onze agenda voor een toekomstbestendig onderwijsaanbod.](#)
6. [Vijf trends voor het hoger beroepsonderwijs van de toekomst.](#)

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.

“ A SMILE CAN PROMPT A SMILE,
EXTEND INTO A LAUGH,
AND BRING HAPPINESS TO AN ENTIRE ROOM ”

- Richard Branson



CTOUCH®