

A woman is shown in silhouette, wearing a VR headset and holding a welding torch. She is looking upwards and to the right. The background is a bright, glowing light source, creating a silhouette effect. The overall scene is set against a white background.

Weldu- education Simulator

Virtual training
to unleash your
welding potential



Naučiť sa zvárať

jednoducho
a hravo

Zváranie bez rizika: Pomocou virtuálneho tréningu je možné realisticky simulovať komplexné zvaracie procesy – bezpečne, cenovo výhodne a ekologicky. Zvárači-začiatočníci si môžu aplikácie donekonečna opakovať, zlepšovať svoje zručnosti v bezpečnom prostredí a učiť sa tak z chýb. To ich optimálne pripraví na reálne situácie zvarovania a umožní im to rýchlo a efektívne reagovať na meniace sa požiadavky pracovného trhu a priemyslu.



Pripravení na výzvy zajtrajška

Pomocou simulátora Welducation sa zvárači môžu krok za krokom naučiť jednotlivé zručnosti a upevňovať si ich. Skúšajú si zváranie na rôznych zvarcoch, môžu trénovať rôzne zvary a polohy, a rozvíjať pri tom celý svoj zváračský potenciál – celkom bez rizika z hľadiska bezpečnosti a dodatočných nákladov, ako je materiál, plyny, prísady alebo spotrebné diely.

Simulátor Welducation poskytuje študentom a školiteľom spolu s príslušnou platformou Welducation Campus komplexný didaktický koncept, ktorý zahŕňa teoretické obsahy a virtuálne tréningové jednotky so simulátorom.



Viac informácií nájdete na stránke:
www.fronius.com/en/welducation-simulator



Vaše výhody



Tréning a teória

Spojením teórie a virtuálneho tréningu si študenti môžu prehĺbovať svoje znalosti a súčasne rozvíjať svoje praktické zručnosti. Nadobudnuté koncepty môžu uplatniť priamo v simulácii, vyskúšať si rôzne techniky zvárania a pozorovať ich vplyv na virtuálny zvarenec.



Bližšie k praxi ako kedykoľvek predtým

Využitie technológie rozšírenej reality, použitie reálnych zvaracích horákov a teleso skutočného zvaracieho systému umožňujú reálnu simuláciu zvárania. Na novom simulátore sa precvičuje aj príprava pred samotným zváraním a úlohy medzi zváraním (kontrola prívodu plynu, pripojenie uzemňovacieho kábla, nastavenie parametrov, odstránenie trosky, ...).



Spoľahlivo a bezpečne

Horúci elektrický oblúk, UV žiarenie a dym zo zvárania: Bezpečnostné riziko pri zváraní je pre začiatočníkov výrazne vyššie ako pri iných školeniach. Pri virtuálnom tréningu úplne zaniká.



Úsporne a trvalo udržateľne

Simulátor Welducation umožňuje tréning, pri ktorom sa šetrí zdroje, pretože sa dá ušetriť drahý spotrebný materiál, ako napríklad materiál na zvarence, drôt alebo ochranný plyn. To šetrí nielen životné prostredie, ale aj vašu peňaženku.

Také reálne ako nikdy predtým

Tréning prebieha bez bezpečnostného rizika, s originálnymi zväracími horákmi a hadicovými vedeniami, bežnými zvarencami a nastaviteľnými zväracími parametrami. Nejde len o dokonalý zvar. Riešiť sa musia aj úlohy pred zváraním, počas zvárania a po ňom – rovnako ako pri skutočnom zváraní. Okrem iného k tomu patrí aj pripojenie uzemňovacieho kábla, nastavenie správnych zväracích parametrov a vyčistenie zvarového spoja.



Reálne komponenty

Vďaka skutočným zväracím horákom, originálnym prípojkám a inštalácii simulátora do štandardného zväracieho systému je zváranie pomocou virtuálnej simulácie také reálne ako nikdy predtým.

3 varianty procesu

Študenti si môžu na simulátore Welducation trénovať všetky tri varianty procesov (zváranie elektrickým oblúkom, MIG/MAG a TIG). Prítom je možná simulácia zvárania s rôznymi materiálmi (oceľ, nehrdzavejúca oceľ a hliník), hrúbkami materiálu a zväracími polohami.

Rozšírená realita

Pozdvihuje simuláciu zvárania na úplne novú úroveň: Zapojenie reálneho prostredia pomocou okuliarov pre rozšírenú realitu dodáva virtuálnej zväracej situácii ešte realistickejšiu perspektívu.

Príprava ako pri skutočnom zváraní

S novým simulátorom Welducation je aj príprava pred zváraním súčasťou tréningu. Používatelia musia nielen vytvoriť dokonalý zvar, ale musia aj vopred skontrolovať, či bolo vytvorené uzemňovacie spojenie, či sa reguluje prietok plynu a či sú nastavené správne zväracie parametre. Na príslušnom tablete sa zobrazuje klasické rozhranie zväracieho systému Fronius. Študenti sa môžu oboznámiť s manipuláciou so zväracím systémom.

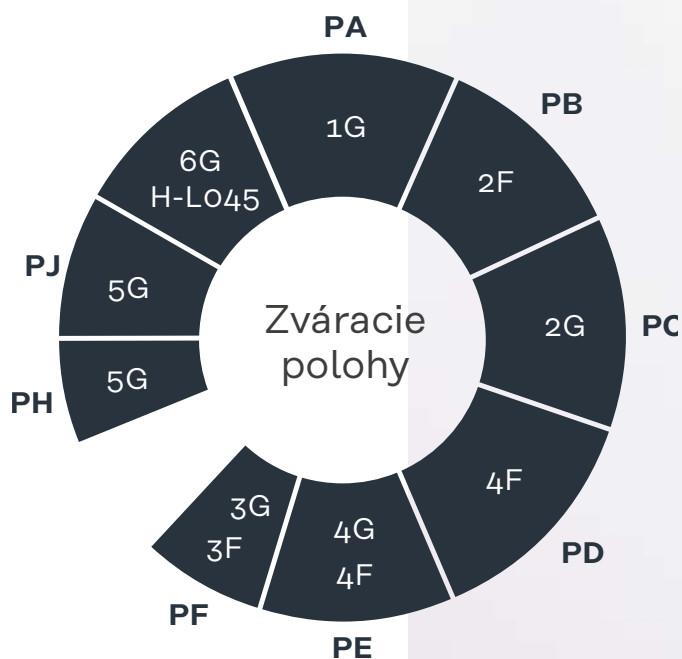


Predná strana

Zadná strana

Krok za krokom

k profesionálovi



Každá zváracia úloha si vyžaduje inú zváraciu techniku a manuálne zručnosti. Preto je pri zváračskom výcviku nevyhnutné nacvičiť si rôzne zváracie polohy.



rúrkový spoj



tupý zvar



preplátovaný zvar



kútový zvar



rohový zvar



Zvarence
pre rôzne druhy zvarov,
hrúbky materiálu a
zváracie polohy

Rozsiahle možnosti nácviku

Študenti môžu trénovať s rôznymi zvarencami. Tie môžu v rôznych polohách umiestňovať na statív, ktorý je súčasťou dodávky. Pre ešte väčšie možnosti variácií je možné zakúpiť si aj veľký statív. Nezávisle od toho, či ide o kútový zvar alebo zvar V vo zvislej polohe nahor – natrénovať sa dajú takmer všetky zváracie polohy.

Analýza a spätná väzba

Vlastný pokrok stále pod kontrolou: Rozsiahle možnosti analýzy zvarového spoja pomáhajú študentom zlepšovať techniku a odhaľovať chyby. Zvary možno zaznamenávať a kedykoľvek vyvolať vo Welducation Campus. Pomocou optimálnej špecifikácie sa tak dá presne analyzovať vlastný zvárací výkon.

Tréningový režim

Pri virtuálnom tréningu je možné vybrať si z troch stupňov náročnosti.

Stredný

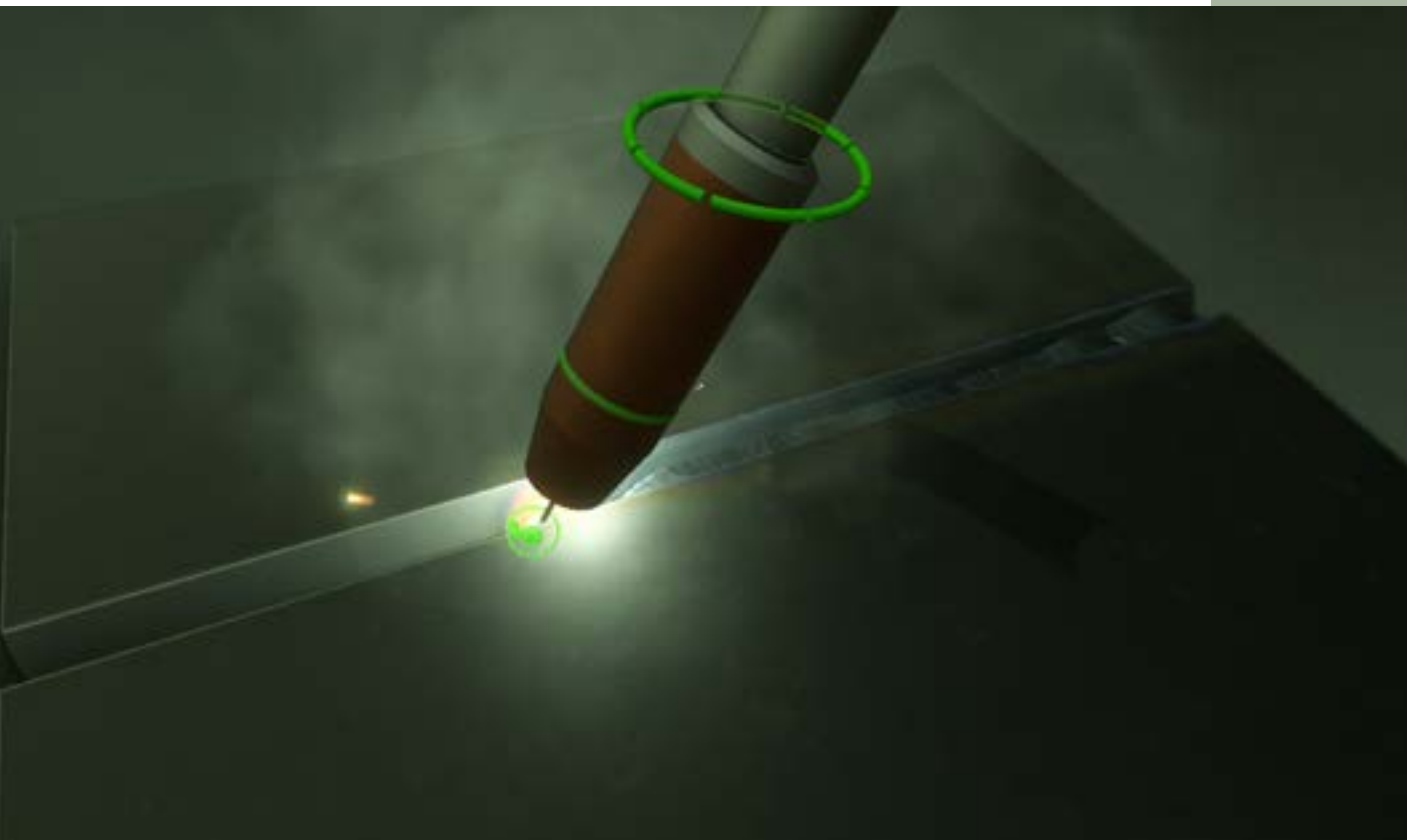
Pri strednom stupni náročnosti sa vyžadujú už predchádzajúce znalosti, študentom však stále pomáha virtuálny tréner. Vizualna pomoc počas vytvárania zvarového spoja sa zobrazuje len pri nesprávnom vedení zvaracieho horáka.

Ľahký

Tento režim je vhodný pre všetkých, ktorí ešte nemajú žiadne predchádzajúce znalosti, ktorí sa chcú po prvý raz oboznámiť so zvaraním a virtuálnou simuláciou. Vizualna pomoc udáva optimálnu rýchlosť zvarovania, vzdialenosť od zvarenca a uhol priloženia zvaracieho horáka, resp. držiaka elektródy. Farebné signály podľa svetelnej signalizácie a reálne zvuky pri zvaraní ukazujú účastníkovi školenia všetky odchýlky a/alebo zhody. Vďaka tomu je možná priama oprava počas procesu zvarovania.

Ťažký

Tento režim sa najlepšie hodí pre všetkých, ktorí už usilovne cvičili, pretože prebieha kompletne bez vizualných pomôcok. Až po dokončení zvarového spoja dostanú používatelia vyhodnotenie a prehľad o vlastnom výkone a tiež aj pokyny k možným chybám pri zvaraní, ku ktorým došlo pred alebo počas zvarovania. Ťažký tréningový režim pripravuje okrem toho študentov optimálne na nadchádzajúce zvaračské skúšky.



Welducation

Campus



Rýchle vzdelávanie kvalifikovaných pracovníkov: Simulátor Welducation spája praktické vzdelávacie jednotky s teoretickým obsahom vo Welducation Campus – čo je premyslený didaktický systém, ktorý pomáha hlavne v čase nedostatku kvalifikovaných pracovníkov. Študenti nie sú sústavne odkázaní na školiteľa, ale môžu si pomocou teoretického obsahu a vytvorených kurzov sami osvojiť zručnosti a vedomosti.

Pre školiteľov

V administrátorskom nástroji sa vytvárajú účty pre školiteľov a študentov a zadávajú sa oprávnenia. Vo Welducation Campus si školitelia môžu vytvárať vlastné kurzy. Okrem teoretických podkladov Fronius, ktoré už Campus obsahuje, si môžu školitelia nahrávať aj svoje vlastné teoretické podklady.

Prehľad kurzov v systéme Campus poskytuje školiteľom prehľad o výkonoch študentov. Môžu vidieť, ako často sa už virtuálne zváralo a či boli príslušné zvary úspešne alebo neúspešne absolvované.

Pre študentov

Kurzy, ktoré školitelia uložili, môžu účastníci kurzu absolvovať a podľa potreby trénovať virtuálne zváracie úlohy na zvarcoch. Welducation Campus pri tom poskytuje neustále aktuálny prehľad o vlastnom pokroku vo vzdelávaní.

Individuálny, prehľadný, flexibilný



Pozitívna skupinová dynamika

Vzájomné povzbudzovanie, vzájomná interakcia a odborná komunikácia prispievajú k rýchlemu a efektívnemu úspechu pri vzdelávaní.

Porovnateľné výsledky školenia prostredníctvom didakticky vyspelého systému hodnotenia umožňujú objektívne a transparentné posudzovanie. Rebríček vlastných zväracích výkonov okrem toho študentov povzbudzuje k využitiu celého zväračského potenciálu.

Cloud alebo Stand-alone

Verzia Stand-alone je k dispozícii bezplatne a poskytuje online variant systému Welducation Campus, ktorý podporuje lokálnu prácu na tablete.

Spoplatnená cloudová licencia umožňuje vzdelávanie nezávisle od miesta. Túto licenciu si možno zakúpiť formou predplatného na 1, 3 alebo 5 rokov.



Vytváranie vlastných kurzov

Teoretické obsahy Welducation Campus zodpovedajú učebným osnovám súčasných metód. V tomto komplexnom vzdelávacom nástroji sa vykonáva správa všetkých výsledkov a pokroku vo vzdelávaní. Okrem už existujúcich vzdelávacích podkladov majú školitelia možnosť vytvárať individuálne učebné osnovy a kurzy, aby sa odborná príprava mohla prispôsobiť cieľovej skupine.




Bezproblémový prenos

Prípojka HDMI simulátora umožňuje prenos simulácie na externé obrazovky na účely vzdelávania.

Digitálny vzdelávací nástroj

Simulátor Welducation sa dá obsluhovať jednoducho a bez komplikácií s tabletom, ktorý je súčasťou dodávky. V spojení s cloudovým variantom je vstup do Welducation Campus možný prostredníctvom tabletu alebo iných koncových zariadení (mobil, laptop).





Zváranie v chránenom priestore: Pri školení na simulátore Welducation nie sú účastníci vystavení žiadnym rizikám a ani škodlivým látkam. Hravou formou sa vo virtuálnom prostredí môžu oboznámiť so zváraním skôr, ako v reálnom svete zhotovia svoj prvý zvarový spoj.


Bezpečný priestor

pri
vzdelávaní

Vzdelávanie budúcnosti



Pomocou najmodernejšej technológie odbremeňujeme ľudí a životné prostredie. Realistická simulácia zvarovania umožňuje žiakom cvičiť, robiť chyby a učiť sa z nich v prostredí bez rizika bez zbytočného plytvania zdrojmi.


Unleash your
welding potential

Podnietiť zvaračský potenciál našich zákazníkov: To je naša misia. Ako líder v oblasti inovácií zvarovania elektrickým oblúkom a globálny líder na trhu pre oblasť robotického zvarovania vytvárame rovnako pokročilé a výnosné zvaracie riešenia inšpirované naším trvalo udržateľným myslením. S našimi zákazníkmi nás často spájajú dlhoročné vzťahy. Poznáme vaše požiadavky a názory a prostredníctvom globálneho lokálneho servisu priamo na mieste žijeme v blízkosti zákazníka. Počúvame, chápeme a formujeme myslenie v oblasti zvarovania. Naša sila spočíva v kombinácii znalostí našich zákazníkov s našimi odbornými znalosťami, aby sme naplno využili ich zvaračský potenciál.

Fronius Slovensko s.r.o.
Belgická ulica 9976/1A
917 01 Trnava
Slovensko
T +421 33 59 07 511
F +421 33 59 07 599
sales.trnava@fronius.com
www.fronius.sk

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-95 39 40
sales@fronius.com
www.fronius.com