



**Better Together: bridging academic  
and public libraries to deliver 21st-  
century library service**

Patrick "Tod" Colegrove, Ph.D., MSLIS

Jiřího Mahena Lib  
Knihovna v

2 November



„Lépe společně: Propojení akademických a veřejných knihoven pro knihovnické služby  
21. století“

Dobré ráno, kolegové.



University of Nevada, Reno



Je mi ctí se k vám připojit ze Spojených států, z města Reno ve státě Nevada, sídle Univerzity v Nevadě. Univerzita se nachází na okraji Velké pánve a pohoří Sierra Nevada na západním okraji státu a patří mezi 200 nejlépe hodnocených vysokých škol ve Spojených státech.

*"Humans do two things that make us unique from all other animals: we use tools and we tell stories..."*

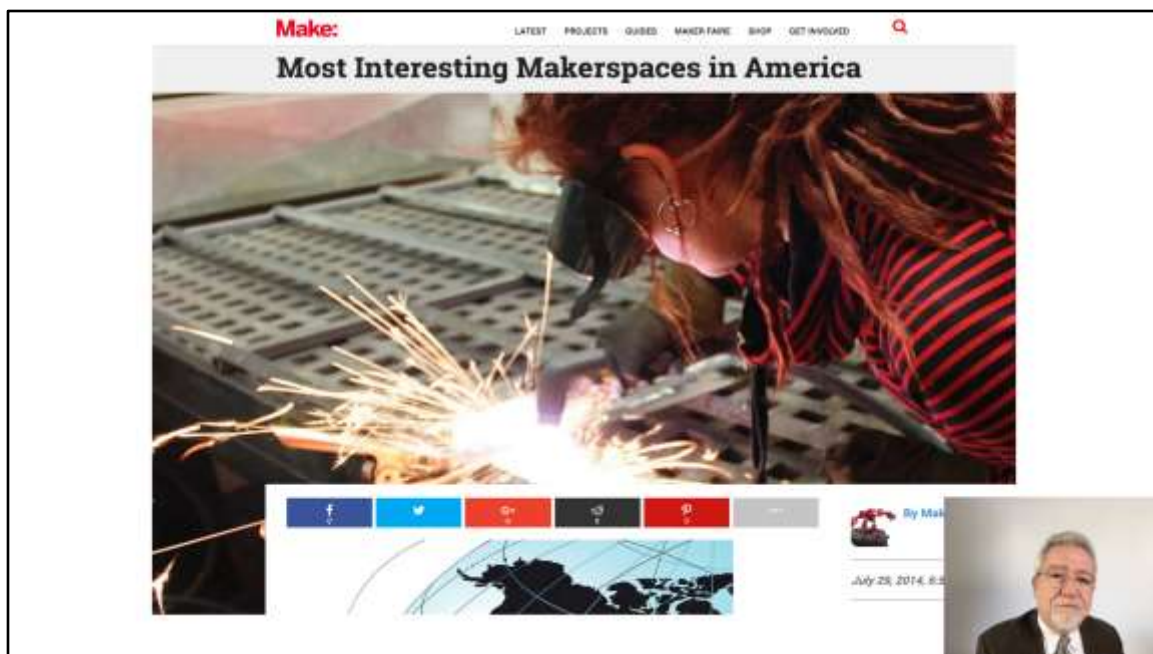
*When you make something, you're doing both at once."*

– Adam Savage, Mythbusters



Knihovny dlouho podporují lidskou povahu vyprávět příběhy. Je mi proto ctí, patřím mezi ty, kteří propojují knihovny s maker spacey.

Zdroj: Make magazine, "What is a maker?", <https://makezine.com/2016/04/01/what-is-a-maker-you-are/>



Vedl jsem knihovnu v DeLaMare Library, abych ji proměnil v jeden z “Nejzajímavějších maker spaců v Americe.”

Zdroj: <http://makezine.com/2014/07/29/most-interesting-makerspaces-in-america/>



University of Nevada, Reno

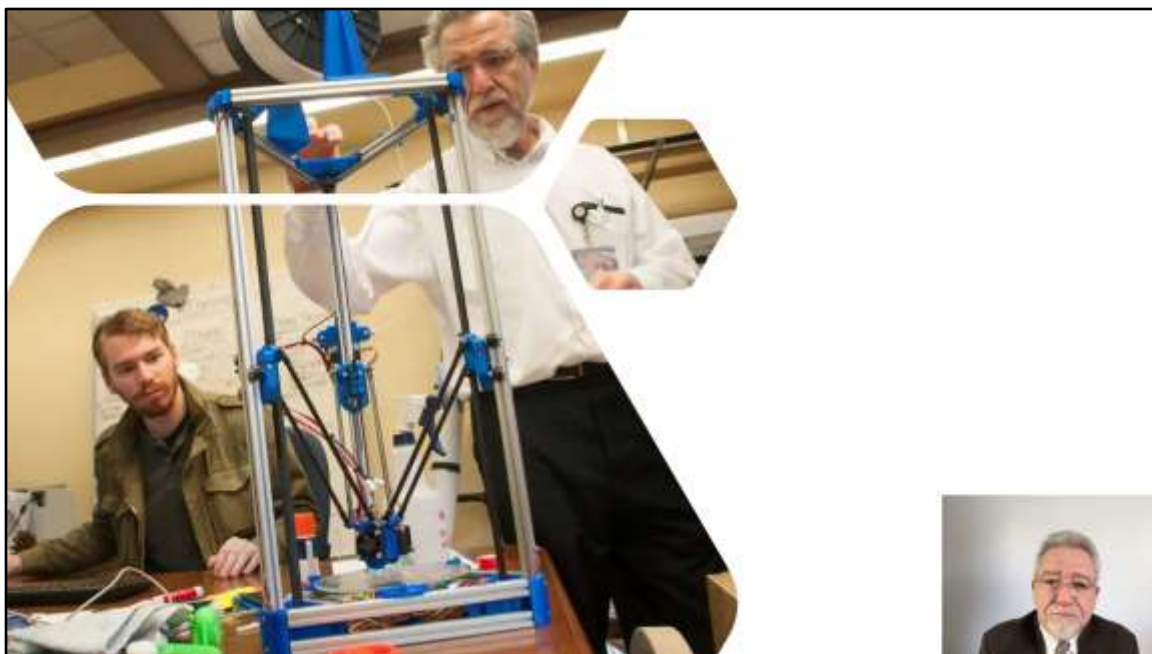


Knihovna v DeLaMare, která je součástí budovy v kampusu Mackay Mines, má historii, která sahá až k prvním absolventům univerzity do roku 1891.

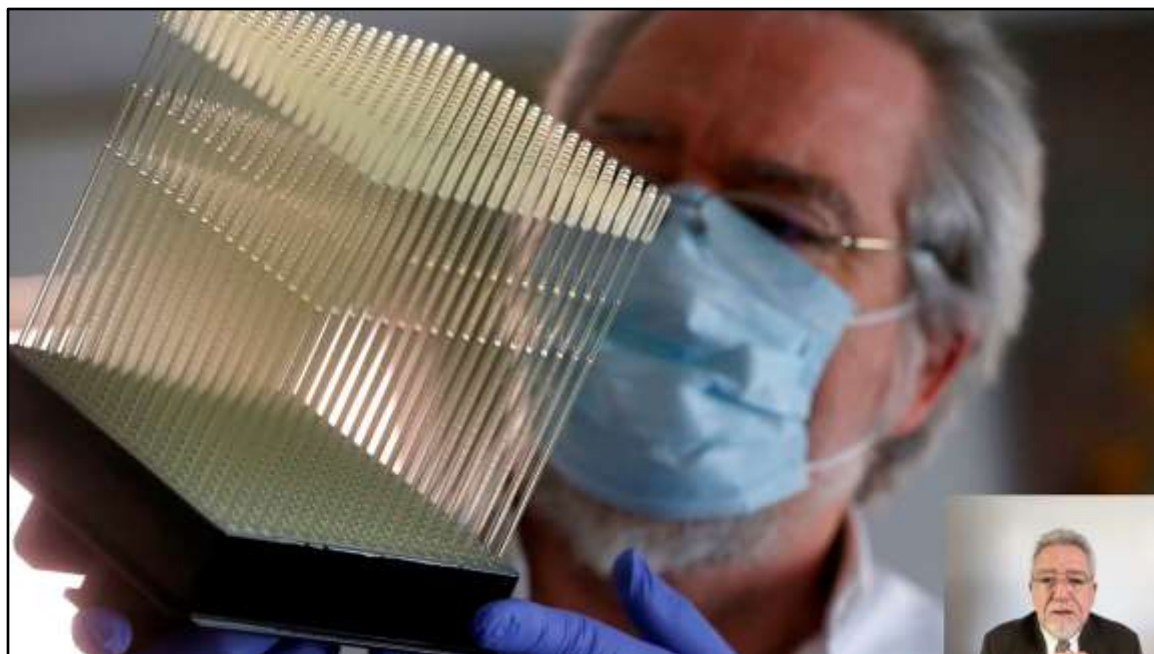


A také byla první akademickou knihovnou, která spustila služby s 3D tiskem a 3D skenerem ve Spojených státech.

Zdroj: [http://lj.libraryjournal.com/2012/08/academic-libraries/u-nevada-library-offers-3d-printing-across-the-board/#\\_](http://lj.libraryjournal.com/2012/08/academic-libraries/u-nevada-library-offers-3d-printing-across-the-board/#_)



Od té doby u nás využití 3D tisku prodělalo dramatický vývoj. Tiskárny dnes využíváme k 3D tisku dalších tiskáren...



A v poslední době jsme se podíleli na 3D tisku náčiní pro Covid testy nebo ochranných pomůcek, abychom se zapojili do boje s pandemií.



# ACTIVE LEARNING & STUDENT PERFORMANCE

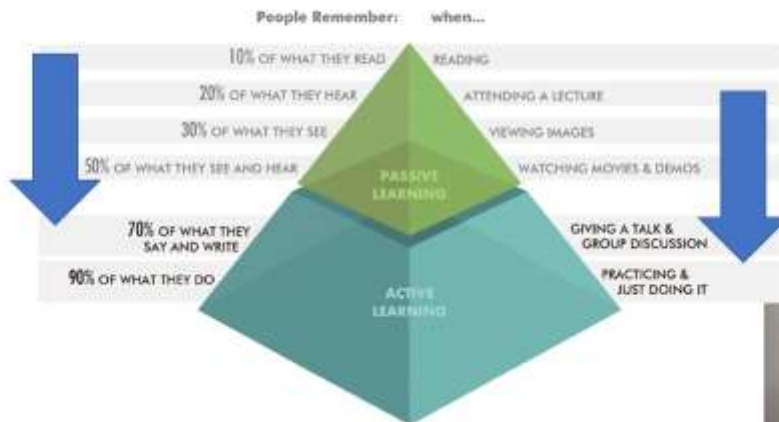


Image credit: <https://www.khanacademy.org/active-learning>



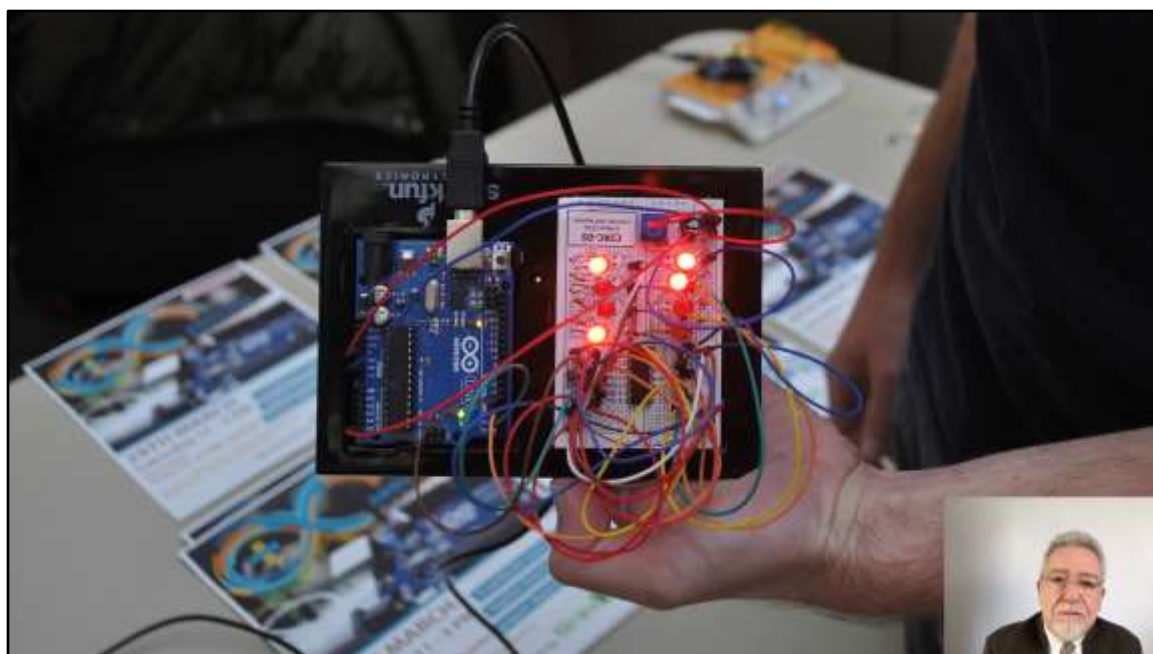
Proč to všechno děláme? Proč patří hnutí maker spaců do knihoven? To je jednoduché. Prototypování, lepší učení, podpora aktivního učení.

Na diagramu vidíme, že lidé si pamatují pouze 10 procent z toho, co si přečtou, ale pokud do procesu vložíme další smysly, aktivně se do procesu zapojíme, vytváříme a budujeme, toto číslo se zvedne až na 90 procent.



Aktivní vytváření v knihovnách toto umožňuje: od 3D tisku molekul proto, abychom jim lépe rozuměli...

(Obrázek zachycuje studenta, který vytváří 3D model jednoho proteinu, který je zodpovědný za světélkování u medúz, pomocí nástrojů v knihovně a databáze proteinů. Krásný úkaz zapáleného, sebe-řízeného učení v knihovně.)



... K vytváření elektronických okruhů (electronic circuits) a programování za použití sady Arduino, jak vidíme na obrázku.

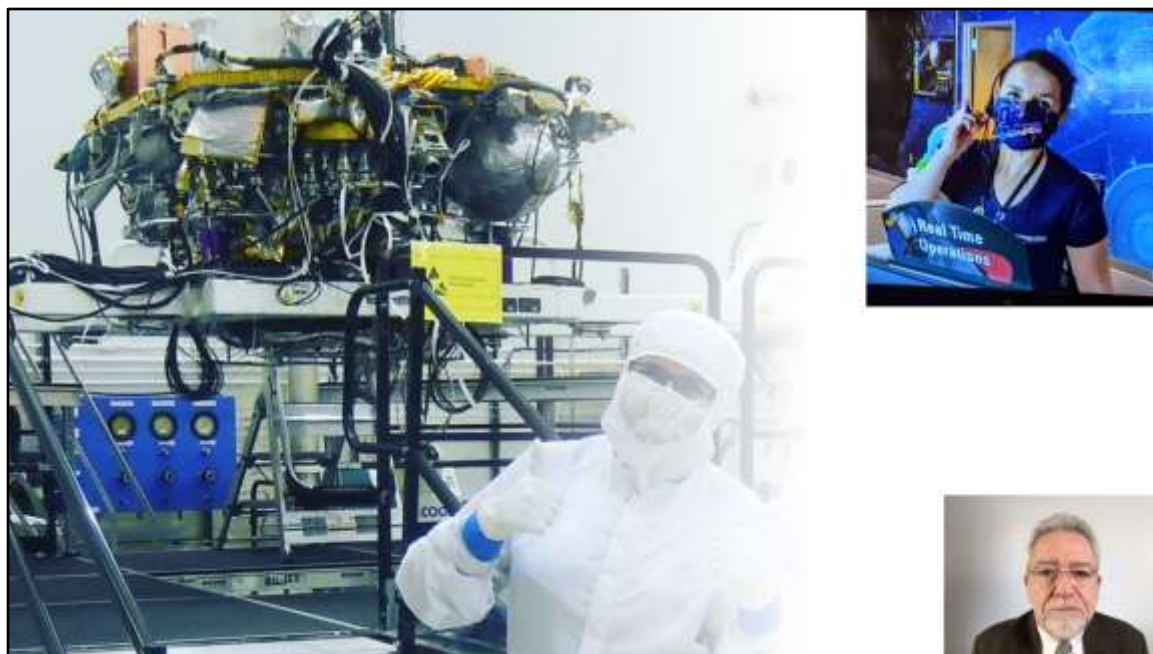


Kombinace 3D tisku a práce s elektronikou pak může vyústit v projekty jako vytváření robotů, nebo dokonce androidů, pro které se mohou jednotlivé části vytvářet právě v knihovnách.

Na obrázku vidíme exoskeleton paže androida vytvořeného studentem univerzity. Tento student měl nejdříve problémy s motivací, dokud mu jeden knihovník jednoho dne neukázal maker space. Tím ho motivoval k zářné kariéře na fakultě informatiky a robotiky, a následně startu vlastního úspěšného byznysu.



Tento obrázek zachycuje první ročník studentů strojírenství (engineering) pracující na designu a konstrukci robotů pohybujících se jako vznášedlo. Tohle je v knihovně běžný úkaz, protože studenti zde mohou využívat laserovou frézu. Učí se, jako kdyby tam před sebou měli učebnici.



A tohle je ukázka, kam podpora a motivace studentů ze strany knihoven může vést. Bývalá stážistka knihovny a studentka, Sierra Gonzales, je dnes inženýrkou vesmírných modulů, jako ten, který přistál na Marsu.

“We see making as a gateway to deeper engagement in science and engineering but also art and design.”

– makerspace playbook



V knihovnách vidíme maker spacey jako cestu k hlubokému, aktivnímu zájmu o vědu, technologie a strojírenství, ale také o umění a design.

Zdroj: Příručka pro maker spacey, 2014: <http://makered.org/wp-content/uploads/2014/09/Makerspace-Playbook-Feb-2013.pdf>



Sierra původně svou dlouhou profesní dráhu začala tím, že vyráběla vinylové nálepky, jako ta, kterou vidíme přilepenou na laptopu na tomto obrázku.





Takovéto využívání 2D modelů, například vinylová nálepka, se kterou si můžete přizpůsobit vzhled svého laptopu, funguje jako vstupenka k něčemu dalšímu, většímu.



Přes vytváření větších, komplexnějších struktur, které lze vytvářet laserovou frézou...



... se otevírají další světy. Takové tvůrčství ale nevyhnutelně kultivuje trojrozměrnou gramotnost a postupně také tvůrčí gramotnost (maker literacy). Proto podporujeme maker spacy.



Tady vidíme tvůrce 3D modelů spolupracujícího s umělkyní, aby její výtvor z hlíny naskenoval ve 3D do formy digitálního modelu, díky čemuž s ním pak může dál digitálně pracovat v softwaru jako Autocat.



Díky tomu pak lze složit a vybudovat třeba sochu o výšce desítek metrů jako můžete vidět na této fotce z festivalu Burning Man. Jde o krásnou ukázkou spolupráce umělkyně a studentů v knihovně DeLaMare.

Zdroj: socha Maya's Mind – socha od tvůrkyně Mischell Riley



Další příklad takového projektu, který vznikl uvnitř knihovny – socha Uvnitř myslí DaVinciho. Soška z hlíny byla naskenována, zpracována v softwaru, vyrobena a složena ve veřejném prostoru.



“The library is not a shrine for  
the worship of books.

... a library is, to modify the  
famous metaphor of Socrates,  
the delivery room for the birth of ideas.”

- Norman Cousins, ALA Bulletin October



„Knihovna není chrámem, ve kterém bychom měli uctívat knihy. Knihovna je –  
využijeme-li slavnou Sokratovu metaforu - místem pro zrození nápadů/myšlenek.“  
Norman Cousins, Měsíčník Americké knihovnické asociace, 1954



Nedávno jsme přidali do depositáře knihovny také brýle pro virtuální realitu (VR), které si návštěvníci mohou půjčit i s obsahem do nich nahraným.





Jde o součást projektu, jehož prostřednictvím se veřejné knihovny Nevady snaží podporovat distribuci virtuální reality a dalších technologií...

# XR LIBRARIES

## PHASE II: NEVADA 2020



**LIBRARY LOCATIONS**

**Clark County Library**  
 Henderson Community Center  
 Henderson Library Branch  
 Las Vegas Community Center  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara  
 Las Vegas Community Library Branch - North Sahara  
 Las Vegas Community Library Branch - North Strip  
 Las Vegas Community Library Branch - South Strip  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - East Side  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - West Side  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - South Side  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - West Side

**Clark County Library**  
 Henderson Community Center  
 Henderson Library Branch  
 Las Vegas Community Center  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara  
 Las Vegas Community Library Branch - North Sahara  
 Las Vegas Community Library Branch - North Strip  
 Las Vegas Community Library Branch - South Strip  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - East Side  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - West Side  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - South Side  
 Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - West Side

## Nevada VR Library Pilot

**Virtual Reality**  
 Immersive VR experiences for all ages and abilities. Access to virtual reality headsets and VR content at participating libraries.

### Nevada VR Library Locations



- Clark County Library - Henderson Community Center
- Clark County Library - Henderson Library Branch
- Clark County Library - Las Vegas Community Center
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - West Sahara
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - North Sahara
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - North Strip
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - South Strip
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - East Side
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - West Side
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - South Side
- Clark County Library - Las Vegas Community Library Branch - West Sahara - West Side



... napříč tak obrovským státem, jakým Nevada je. Tím ji učiní dostupnou pro každého.

**EDULEARN<sub>21</sub>**

13<sup>th</sup> annual International Conference on  
Education and New Learning Technologies  
5<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> of July, 2021

**FROM WORKFORCE DEVELOPMENT TO RECOVERY:  
BRINGING TOGETHER DISTANCE LEARNING, CAREER  
EXPLORATION AND VIRTUAL REALITY LEARNING TOOLS, AND  
THE PUBLIC LIBRARY TO DELIVER EXPERIENTIAL LEARNING  
AND IMPACT**

**P.T. Colegrove<sup>1</sup>, T.A. Douglass-Westergard<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*University of Nevada, Reno (UNITED STATES)*

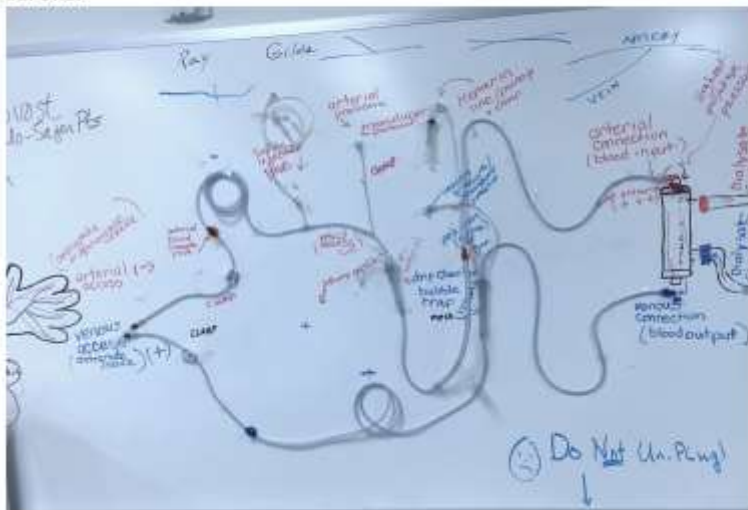
<sup>2</sup>*Nevada State Library, Archives and Public Records (UNITED STATES)*



Jde o projekt XR in Libraries („VR v knihovnách“), který je postaven na spolupráci akademických a veřejných/městských knihoven, a který má za cíl využít virtuální realitu pro distanční vzdělávání za účelem rekvalifikace, upskillingu a reskillingu.

Showcasing elements of in-person instruction - from a white board display - of the extracorporeal circuit process in a clinically accurate, virtual reality simulation is like having a second teacher for every student. Distance learning with these tools deployed through the library ensures greater accessibility for all citizens seeking training in middle class healthcare professions and obtainment of a nationally recognized Certified Clinical Hemodialysis Technician credential (CCHT).

**BEFORE:**



**AFTER:**



Toto je příklad z našeho prvního pilotního projektu. Jde o 12-týdenní rekvalifikační program, který vede k získání certifikace dialyzačního technika za použití virtuální reality. Vlevo vidíme tradiční náčrt, kteří byli instruktoři zvyklí kreslit v učebnách. Napravo obrázky z virtuálních simulací, které mohou studenti používat díky zápůjčce VR zařízení z knihoven. Studenti se tak mohou složitou, abstraktní látku učit formou zážitku a praktickým učením.

## Next level distance learning embeds access to training through VR in Nevada libraries



All Nevada, L to R: McDermitt Branch Library specialist, Natasha York, Tammy Westergard from the Nevada State Library and McDermitt Branch Library Specialist, Martica Crutcher, August 2019.



9 Hour drive from Las Vegas: McDermitt Branch Library is 541 miles from the College of Southern Nevada.



### Going the distance in distance learning:

Natasha York is pictured using the lifelike virtual reality simulation from the McDermitt Library as a vital study aid to understanding the extra corporeal circuit.

Natasha was the first ever distance student for CSN's 12-week Dialysis Technician Program – completing in May of 2020. She has since enrolled at Western Governor's University and is pursuing her Bachelor of Science in Nursing.



Tím se jejich učení dostává na novou úroveň. Na obrázku vlevo dole vidíme knihovnu McDermitt Branch, která je vzdálená téměř 1000km od Vysoké školy v jižní Nevadě, nicméně díky této knihovně a výpůjčce virtuální reality se může studentka zapojit do rekvalifikačního programu a získat certifikát, který jí umožňuje získat lepší práci nebo pokračovat ve studiích.



Patrick "Tod" Colegrove, Ph.D., MSLIS

[tod.colegrove@gmail.com](mailto:tod.colegrove@gmail.com) +1(775) 515-3377

LinkedIn: [tod-Colegrove](#) Academia.edu: [Tod Colegrove](#)



Tohle je síla knihoven v praxi ☺. Bylo by mi ctí tu dnes být s vámi. Nemůžu se dočkat, až uvidím, jaké úžasné věci budete ve svých knihovnách a maker spacech vytvářet. Tady je kontakt na mě – jsem váš kolega a váš partner a jsem k dispozici, abych vás ve vašich snahách podpořil. Neváhejte se na mě obrátit, jsem tu pro vás. Mějte se!