

# MATRIX TECHNOLOGIÍ PRE ONLINE ODBORNÉ VZDELÁVANIE

HHH

[NOME DA EMPRESA] [Endereço da empresa]

Vyvíjí:


Konsorcium:

## Index

1.	Úvod.....	4
2.	Otevřené technologie .....	5
	Systémy řízení výuky.....	5
	Interaktivní video.....	7
	Úprava videa.....	8
	Úprava zvuku .....	9
	Nahrávání obrazovky .....	9
	Editoři pro tvorbu kurzů .....	10
	Úprava obrázků.....	10
	Animované snímky.....	11
	Online kvízy.....	12
	Platformy pro vytváření webových stránek a blogů .....	13
3.	Otevřené vzdělávací zdroje.....	15
Poděkování	19	

## Úvod

V rámci tohoto projektu jsou využívány nástroje, které by měly být volně dostupné a multiplatformní, aby bylo zajištěno, že každý učitel/školitel bude moci tuto metodiku efektivněji používat.

Existuje celá řada digitálních technologií, které byly úspěšně použity při výuce se studenty. Je jich tolik, že je někdy obtížné se rozhodnout, kterou z nich zvolit. Proto v této matici uvádíme širokou škálu existujících technologií, ale představujeme ty, které doporučujeme v rámci tohoto projektu. Doporučený výběr byl proveden na základě dostupnosti u partnerů a technologií, které mají ve svých institucích k dispozici, aby byla zajištěna snazší adaptace a aby školení odpovídalo i jejich potřebám.

Všechny technologie vybrané pro účely této sady nástrojů umožňují synchronní činnosti a videohovory. Navíc jsou poutavé, interaktivní a flexibilní a všechny budou bez problémů fungovat na stolních počítačích, noteboocích a mobilních zařízeních. To je důležitá vlastnost, kterou je třeba při hodnocení nástrojů zohlednit, protože mnoho účastníků školení se rozhodne účastnit ze svých chytrých telefonů.

Všechny zde popsané nástroje jsou volně dostupné a některé jsou dokonce s otevřeným zdrojovým kódem (open-source). Pro úspěšné vytváření vzdělávacích zážitků byste se měli ujistit, že vybraná technologie dobře spolupracuje se zamýšleným pedagogickým přístupem.

Zdůrazňujeme, že používání různých technologických metod by mohlo pomoci zapojit žáky a zlepšit jejich zkušenosti s učením.

# 1. Otevřené technologie

V této části vám představíme soubor technologií s různými účely, které lze využít v distančním a online vzdělávání. Tato část je uspořádána následovně: systémy pro řízení výuky, interaktivní video, střih videa, střih zvuku, nahrávání obrazovky, editory, střih obrázků, animované prezentace, online kvízy a platformy pro tvorbu webových stránek a blogů.

U každého uvedeného typu technologie je uveden stručný popis, přístupový odkaz, a pokud je to možné, i odkaz na výukový program pro použití daného zdroje.

U každého typu technologie byla uvedena alespoň jedna technologie s otevřeným zdrojovým kódem. Pro doplnění této matice však byly přidány i technologie, které sice nejsou open-source, ale poskytují bezplatné služby.

## 1.1 Systémy řízení výuky

Prvním krokem při tvorbě online kurzu je výběr systému pro řízení výuky (LMS). LMS je charakterizován jako software, který pomáhá vytvářet, spravovat a poskytovat materiály účastníkům vzdělávání. Funguje také jako agregátor a ukazatel na technologie mimo LMS. Jinými slovy, účastník vzdělávání, který přistupuje k systému LMS, bude mít přístup ke všem zdrojům, a to nejen k aktuálnímu školení, ale i k těm, které se konaly dříve.

Za správu tohoto digitálního prostoru je zodpovědný školitel, který má nad platformou plnou kontrolu. Proto je třeba poznamenat, že všechny LMS mají dvě různá rozhraní, jedno pro školitele/administrátora a druhé pro studenta:

- V rozhraní správce může školitel vytvářet, spravovat a organizovat všechny školicí materiály a zdroje. Kromě toho je možné získávat přehledy (individuální nebo skupinové), například o účasti školených osob, datu odevzdání práce atd... Administrátorské rozhraní se obvykle skládá z nastavení a funkcí, které umožňují plně přizpůsobit platformu.
- Rozhraní pro školené osoby je místem, kde si účastník prohlíží materiály vytvořené školitelem a učí se z nich. Účastníci mohou k vytvořeným školicím materiálům přistupovat a účastnit se jich pomocí svého osobního počítače nebo webového prohlížeče.

Obecnost LMS umožňuje vytvoření fór a e-mailových služeb, možnost hodnocení odevzdaných prací atd., což usnadňuje poskytování zpětné vazby účastníkům školení.

Pokud jde o LMS, existují cloudové a jiné, které jsou poskytovány lokálně. Cloudový LMS znamená, že systém je umístěn na internetovém serveru, nikoli na místním serveru (tj. na pevném disku fyzického počítače). Poskytovatel LMS odpovídá za provozuschopnost, ukládání dat a kompletní správu LMS (např. nové funkce a opravy chyb).

Naproti tomu hostovaný systém LMS je uložen na místním serveru vaší organizace. Vaše organizace je zodpovědná za vše, co se týká LMS, jako je ukládání dat, ochrana osobních údajů a vývoj systému. Výhodou je, že si pak můžete systém LMS plně přizpůsobit podle potřeb své organizace.

### **Moodle**

Moodle je bezplatná platforma LMS s otevřeným zdrojovým kódem, která uživatelům umožňuje vytvářet kurzy na míru. Nabízí nástroje pro správu virtuálních tříd, generování certifikátů a měření úspěšnosti školicích programů prostřednictvím analytických nástrojů.

Funkce sociálního učení v systému Moodle umožňuje studentům a instruktorům posílat si navzájem přímé zprávy na fórech kurzu. Kromě toho má motivy vhodné pro mobilní zařízení, podporu zásuvných modulů třetích stran (například Office 365) a integraci OneNote.

*Výukový program a uživatelská příručka:* [https://docs.moodle.org/400/en/Main\\_page](https://docs.moodle.org/400/en/Main_page)

*Odkaz na nástroj:* <https://moodle.org>

### **ATutor**

ATutor je bezplatný software LMS s otevřeným zdrojovým kódem určený pro vzdělávání, který slouží k vývoji a správě online kurzů a k vytváření a distribuci interoperabilního obsahu pro elektronické vzdělávání. Je to nákladově efektivní nástroj, který umožňuje učitelům vyvíjet online kurzy a vytvářet vlastní eLearningový obsah. Software LMS pro správu výuky poskytuje několik vývojových nástrojů pro správce, instruktory a studenty a je navržen s ohledem na přizpůsobivost a přístupnost. Bezplatný software LMS je inkluzivní a obsahuje asistenční technologie pro osoby se zdravotním postižením. Umožňuje také vytváření sociálních sítí, zasílání zpráv, ukládání souborů, sledování souborů a komunikační nástroje.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.youtube.com/watch?v=qCfWNYElqYY>

*Odkaz na nástroj:* <https://atutor.github.io/>

### **TalentLMS**

TalentLMS je cloudový systém LMS, který pomáhá firmám všech velikostí školit své zaměstnance. Pomocí TalentLMS můžete vytvářet vlastní kurzy a pořádat živá školení. Můžete také sledovat pokrok studujících, přidat do platformy vlastní značku a stahovat vlastní přehledy.

Bezplatná verze je až pro 10 uživatelů, pokud jich máte více než 10, musíte zaplatit poplatek.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.talentlms.com/blog/how-create-online-course-talentlms/>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.talentlms.com/>

## **Thinkific**

Thinkific je komplexní platforma online kurzů pro malé a střední podniky. Vytvoření online kurzu v Thinkific je jednoduché: stačí přetáhnout nahraný obsah na požadované místo. Thinkific vám pomůže vytvořit poutavý zážitek pro studenty tím, že hostí širokou škálu typů multimédií, včetně diskusních fór, průzkumů a videí.

Platforma Thinkific je také vybavena knihovnou šablon, která zahrnuje možnosti pro vytváření minikurzů, webinářů a knihoven zdrojů. Ke každé šabloně je přiložena instruktážní lekce, která vám pomůže šablonu co nejlépe využít a seznámí vás s některými osvědčenými postupy v oblasti eLearningu.

Bezplatný plán Thinkific umožňuje až 100 studentů. Můžete vytvářet kurzy s libovolným typem obsahu, importovat již vytvořené kurzy, provádět průzkumy mezi studenty a pořádat studentské diskuse.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://support.thinkific.com/hc/en-us/articles/360030719433-Getting-Started-with-Thinkific>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.thinkific.com/>

## **Učebna Google**

Google Classroom je bezplatná (nikoli však open source) platforma pro kombinovanou výuku vyvinutá společností Google pro vzdělávací instituce, jejímž cílem je zjednodušit vytváření, distribuci a hodnocení úkolů. Zahrnuje mnoho dalších nástrojů Google, jako jsou Prezentace Google nebo Kalendář Google.

Abyste měli přístup do učebny Google, musíte mít Google e-mail.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.youtube.com/watch?v=pl-tBjAM9g4>

*Odkaz na nástroj:* <https://edu.google.com/workspace-for-education/classroom/>

## **1.2 Interaktivní videa**

### **H5P**

H5P je mnohem víc než jen interaktivní video platforma. Interaktivní video H5P je typ interaktivního videoobsahu založený na HTML5, který uživatelům umožňuje přidávat do videí otázky s možností výběru z několika odpovědí a vyplňování prázdných políček, vyskakovací texty a další typy interakcí pouze pomocí webového prohlížeče.

Zajímavou funkcí (a využitím tohoto nástroje) je zatraktivnění videí a díky tomuto nástroji jsou videa pro studenty zajímavější.

H5P lze jako modul použít také v systémech WordPress, Moodle a Drupal. Kromě toho umožňuje školitelům sledovat výkony žáků.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://h5p.org/documentation>

*Odkaz na nástroj:* <https://h5p.org/content-types-and-applications>

### **VideoPad (Windows a Mac)**

Dalším softwarem pro úpravu videa pro Windows i Mac je VideoPad. Podporuje přetahování, efekty, přechody, překrývání textu a titulků při úpravě 3D videa, stabilizaci videa, snadné vyprávění, bezplatné vestavěné zvukové efekty a ovládání barev.

VideoPad také umožňuje měnit rychlost videa, přehrávat video zpětně, vypalovat DVD, importovat hudbu a nahrávat filmy přímo na YouTube (a další podobné weby) v různých rozlišeních (např. 2K a 4K).

*Výukový program a uživatelská příručka:*

<https://www.nchsoftware.com/vidiopad/support.html>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.nchsoftware.com/vidiopad/index.html>

## 1.3 Úprava videa

### **OpenShot**

Popis

Úprava videí pomocí aplikace OpenShot je mimořádně snadná. Software má mnoho funkcí a je zdarma nejen pro Windows a Mac, ale také pro Linux.

Mezi podporované funkce tohoto bezplatného editoru patří integrace s pracovní plochou pro přetahování, podpora obrázků a zvuku, animace na základě křivek Key Frame, neomezený počet stop a vrstev a 3D animované titulky a efekty.

OpenShot také umí měnit velikost klipů, měnit jejich měřítko, ořezávat je, přichytávat a otáčet a také přidávat běžící titulky na konci filmu, krokovat snímky, mapovat čas, míchat zvuk a vytvářet náhledy v reálném čase.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.openshot.org/videos/>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.openshot.org/>

## **VideoPad (Windows a Mac)**

Dalším softwarem pro stříh videa pro Windows i Mac je VideoPad. Podporuje přetahování, efekty, přechody, překrývání textu a titulků při úpravě 3D videa, stabilizaci videa, snadné vyprávění, bezplatné vestavěné zvukové efekty a ovládání barev.

VideoPad také umožňuje měnit rychlost videa, přehrávat video zpětně, vypalovat DVD, importovat hudbu a nahrávat filmy přímo na YouTube (a další podobné weby) v různých rozlišeních (např. 2K a 4K).

*Výukový program a uživatelská příručka:*

<https://www.nchsoftware.com/veideopad/support.html>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.nchsoftware.com/veideopad/index.html>

## 1.4 Úprava zvuku

### **Audacity**

Audacity je bezplatný a open-source software pro digitální audio editor a nahrávání, který je k dispozici pro operační systémy Windows, MacOS/OS X a Unix-like. Kromě nahrávání zvuku z různých zdrojů lze Audacity použít k následnému zpracování všech typů zvuku, včetně podcastů, přidáním efektů, jako je normalizace, ořezávání a zeslabování.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.audacityteam.org/help/documentation/>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.audacityteam.org/>

## 1.5 Nahrávání obrazovky

### **Studio OBS**

OBS je výkonný bezplatný nástroj pro nahrávání a streamování obrazovky se vším, co je potřeba k dosažení profesionálních výsledků.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://obsproject.com/help>

*Odkaz na nástroj:* <https://obsproject.com/>

### **Freeseer**

Freeseer je bezplatná multiplatformní aplikace s otevřeným zdrojovým kódem, která zachycuje nebo streamuje pracovní plochu uživatele. Ačkoli je určena k zachycování prezentací, lze ji použít také k zachycování demoverzí, školicích materiálů, přednášek a dalších videí.

*Výukový program a uživatelská příručka:*

<http://freeseer.readthedocs.io/en/latest/userguide/index.html>

Odkaz na nástroj: <https://freeseer.readthedocs.io/en/latest/>

### **Camstudio**

CamStudio dokáže zaznamenávat veškerou činnost na obrazovce a zvuk na počítači uživatele a vytvářet standardní videosoubory AVI a pomocí vestavěného SWF Produceru tyto AVI soubory přeměnit na štíhlá, průměrná a na šířku pásma nenáročná streamovaná videa Flash (SWF).

Výukový program a uživatelská příručka: <https://www.youtube.com/watch?v=v6nRtWpIPGI>

Odkaz na nástroj: <https://camstudio.org/>

## 1.6 Editory pro tvorbu kurzů

### **CourseLab**

CourseLab je výkonný, ale snadno použitelný nástroj pro tvorbu e-learningu, který nabízí prostředí WYSIWYG bez programování pro vytváření vysoce kvalitního interaktivního e-learningového obsahu, který lze publikovat na internetu, v systémech pro správu výuky (LMS), na CD-ROMech a dalších zařízeních.

CourseLab je k dispozici jako komerční produkt (verze 2.7) a jako freeware (verze 2.4).

Výukový program a uživatelská příručka: <http://www.riotice.com/pdf/CourseLab/2.html>

Odkaz na nástroj:

[http://www.courselab.com/view\\_doc.html?mode=doc&doc\\_id=5799960992579148560](http://www.courselab.com/view_doc.html?mode=doc&doc_id=5799960992579148560)

### **eXeLearning**

eXeLearning je bezplatný softwarový nástroj pod licencí GPL-2, který lze použít k vytváření vzdělávacího interaktivního webového obsahu. eXeLearning dokáže generovat interaktivní obsah ve formátu XHTML nebo HTML5 a umožňuje vytvářet snadno ovladatelné webové stránky obsahující text, obrázky, interaktivní aktivity, galerie obrázků nebo multimediální klipy.

Všechny výukové materiály vytvořené pomocí eXeLearningu lze exportovat do různých digitálních formátů a používat je samostatně nebo je integrovat do LMS (Learning Management System), jako je například Moodle.

Výukový program a uživatelská příručka: [http://exelearning.net/html\\_manual/exe20\\_en/](http://exelearning.net/html_manual/exe20_en/)

Odkaz na nástroj: <https://exelearning.net/en/>

## 1.7 Úprava obrázků

### **GIMP**

GIMP je jedním z nejpoužívanějších plnohodnotných editorů obrázků dostupných v komunitě open-source.

Program GIMP má výkonnou a rozsáhlou škálu funkcí pro úpravu obrázků, včetně nástrojů pro úpravu fotografií, malování a kreslení a vestavěných zásuvných modulů, které zahrnují rozmazání, zkruslení, efekty objektivu a mnoho dalších možností.

GIMP lze přizpůsobit tak, aby se více podobal Photoshopu, a to několika způsoby:

- Zásuvné moduly Photoshopu lze v GIMPU spouštět pomocí jiného zásuvného modulu s názvem PSPI.
- GIMP napodobuje štetce a styly vrstev aplikace Photoshop.
- Rozložení rozhraní Photoshopu lze napodobit stažením upravené verze programu GIMP s názvem Gimphoto, která vychází ze starší verze programu GIMP.

Pokročilí uživatelé mohou automatizovat činnosti v programu GIMP pomocí vestavěného makrojazyka Script-F nebo instalací podpory programovacích jazyků Perl nebo Tcl.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.gimp.org/tutorials/>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.gimp.org/>

## **Inkscape**

Open-source vektorový grafický editor Inkscape je skvělou volbou pro začínající grafiky díky obrovské škále pokročilých nástrojů a efektů, včetně komplexních postupů jako node editing, bitmap tracing a path-base text.

Stejně jako většina bezplatného softwaru pro úpravu vektorů je hlavním formátem aplikace Inkscape SVG (škálovatelná vektorová grafika) – open-source standard založený na XML.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://inkscape.org/learn/tutorials/>

*Odkaz na nástroj:* <https://h5p.org/documentation>

## **1.8 Animované snímky**

### **iSpring**

iSpring je bezplatný konvertor PowerPointu do (Flash a) HTML5. Nabízí konverzi prezentací PowerPoint do HTML5 a SCORM na vysoké úrovni s vynikající kvalitou. Aplikace iSpring Free přidává na panel nástrojů aplikace PowerPoint další kartu, která je užitečná pro získání všech jejích funkcí. Začněte publikovat PPT do Flashe, jakmile je prezentace připravena.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.ispringsolutions.com/support/suite.html>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.ispringsolutions.com/ispring-free>

### **Prezentace Google**

Prezentace Google jsou webové a jsou součástí sady Google Drive, ke které lze přistupovat z počítače Mac nebo PC, pokud je k dispozici připojení k internetu. Nejlepší je, že je k dispozici zdarma, když si založíte účet Google, a existuje mobilní aplikace pro iPady a další mobilní zařízení.

Prezentace Google jsou známé díky sdílení online a spolupráci v reálném čase, ale mají také některé užitečné funkce formátování a prezentace, jako jsou Master Slides a režim otázek a odpovědí.

Tip: K používání prezentací Google Slides potřebujete účet Google!

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.youtube.com/watch?v=kYA6GLAzz9A>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.youtube.com/watch?v=kYA6GLAzz9A>

## 1.9 Online kvízy

### **TCEXAM**

TCEXAM je open-source systém pro počítačové hodnocení (CBT). Vyvinula jej nezisková organizace s cílem poskytnout institucím efektivní řešení pro samoplátce.

Software je webový, vyvinutý v programovacím jazyce PHP. Pro nasazení tohoto softwaru je třeba mít odpovídající znalosti IT a webových technologií. Pokud však sami tyto dovednosti nemáte, můžete jej doporučit IT týmu vaší instituce.

TCEXAM automatizuje všechny fáze zkoušek a hodnocení: autorizace, plánování, doručování a vykazování. Samotný software je velmi nenáročný a může běžet na jakémkoli počítači se slušnými specifikacemi.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://tcexam.org/docs/>

*Odkaz na nástroj:* <https://tcexam.org/>

### **VIRTUALX**

VirtualX je plně automatizovaný systém pro správu zkoušek, který je zcela otevřený a zdarma. Je pod licencí LGPL. Pomocí tohoto nástroje můžete snadno provádět online zkoušky pomocí několika kliknutí. VirtualX podporuje pět typů zpětné vazby a mechanismů hlášení.

Software podporuje 12 typů otázek. Patří mezi ně otázky s výběrem odpovědí, doplňovačky, pravda nebo lež, přetahování, otázky založené na obrázcích, přiřazování, řazení, popisné a několik dalších. Automaticky generuje grafické přehledy pro podrobnou analýzu.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <http://virtualx.sourceforge.net/demo.html>

*Odkaz na nástroj:* <http://virtualx.sourceforge.net/virtualx.html>

### **Rapid Refresh**

Tento kvízový software je vhodným nástrojem pro provádění předběžných testů, které vám umožní posoudit úroveň znalostí vašich týmů na určité téma. Lze jej také použít k posílení klíčových informací, jako jsou firemní aktualizace a rozpoznání nedostatků, které jsou rozhodující pro vyhodnocení účinnosti školicích programů i dalších firemních iniciativ. Jeho analytické nástroje umožňují efektivně sledovat výkonnost zaměstnanců a odpovídajícím způsobem reagovat na hlášení. Rapid Refresh připomíná a motivuje k lepším výkonům prostřednictvím funkce žebříčků.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.youtube.com/watch?v=l-BvhgnBatk>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.edapp.com/rapid-refresh/>

### **Google Forms**

Google Forms jsou nástrojem Google Suite, který správcům umožňuje bezproblémově shromažďovat a organizovat informace. Kromě vytváření průzkumů lze tento nástroj použít také k vytváření kvízů. Nabízí kombinaci typů otázek, jako jsou otázky s výběrem odpovědí, zaškrtnávací políčka, rozevírací seznamy, a dokonce i možnost nahrávání souborů s obrázky nebo souborů PDF pro otázky, které vyžadují obsáhlejší odpovědi. Jeho přímočaré a intuitivní rozhraní umožňuje snadno vytvářet kvízy a získávat okamžité výsledky. Díky různým šablonám a typům otázek je možné vytvářet formáty kvízů, které jsou vhodnější pro vaše cíle. Jeho integrace s dalšími aplikacemi Google vám také umožňuje pohodlně uspořádat výsledky dat do tabulek Google a získat tak podrobný přehled o pokroku ve vzdělávání vašich zaměstnanců.

*Výukový program a uživatelská příručka:*

<https://support.google.com/docs/answer/6281888?hl=en&co=GENIE.Platform%3DDesktop>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.google.com/forms/about/>

### **Kahoot!**

Kahoot! je herní online kvízový software, který využívá barevné vizuální prvky a prvky gamifikace ke zvýšení angažovanosti. Nabízí kvízy s otázkami s výběrem odpovědí a také otázky typu "typ odpovědi", kdy účastníci musí napsat své odpovědi, aby prokázali hlubší porozumění určitému tématu. Na kvízy může odpovídat skupina "hráčů" najednou nebo je lze nastavit jako samostatnou výzvu, na kterou lze odpovídat asynchronně. Kvízům nazvaným "Kahoots" lze přistupovat prostřednictvím webového prohlížeče nebo jejich aplikace. Tento kvízový software umožňuje upevnit klíčové pojmy a zapojit studenty jako skupiny nebo jako jednotlivce.

Bezplatná verze hry Kahoot je omezená.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://www.youtube.com/watch?v=KJgZZQcsSPk>

*Odkaz na nástroj:* <https://kahoot.it/>

## **1.11 Platformy pro vytváření webových stránek a blogů**

V této části představíme platformy, kde si můžete vytvořit blog nebo dokonce webové stránky zdarma a bez nutnosti umět programovat.

### **Wordpress.org**

WordPress je bezplatný systém pro správu obsahu (CMS) s otevřeným zdrojovým kódem založený na PHP a MySQL. Jedná se o nejrozšířenější software CMS na světě a od června 2021 je využíván více než 40 % z 10 milionů nepoužívanějších webových stránek a má odhadovaný 64% podíl na trhu všech webových stránek vytvořených pomocí CMS.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://learn.wordpress.org/>

*Odkaz na nástroj:* <https://wordpress.org/download/>

### **Wordpress.com**

WordPress.com je platforma pro vlastní publikování, která je oblíbená pro blogování a další práce. Vlastní a provozuje ji společnost Automattic, Inc. Nezaměňujte tuto platformu s Wordpress.org, jedná se o odlišné produkty.

Tato platforma není open source, ale poskytuje sadu bezplatných služeb pro ty, kteří se na ní zaregistrují, a to možnost vytvářet webové stránky a blogy.

*Výukový program a uživatelská příručka:* <https://wordpress.com/learn/>

*Odkaz na nástroj:* <https://wordpress.com/>

### **Blogger**

Tuto blogovací platformu vlastní společnost Google, k vytvoření účtu potřebujete pouze e-mailovou adresu. Je možné vytvořit až 100 bezplatných blogů a mít 100 autorů, kteří používají stejný účet Google. Přestože počet publikovaných příspěvků na blogu není omezen, je zde maximálně 20 statických stránek.

*Výukový program a uživatelská příručka:*

<https://support.google.com/blogger/answer/1623800?hl=en>

*Odkaz na nástroj:* <https://www.blogger.com/about/>

## 2. Otevřené vzdělávací zdroje

Otevřenými vzdělávacími zdroji (OER) se rozumí digitální výukové a studijní materiály (učební materiály, učebnice, videa, úkoly, podcasty atd.), které jsou volně a bezplatně přístupné všem zájemcům. Otevřené vzdělávací zdroje lze také reprodukovat, dále používat, měnit, kombinovat a šířit. Pojem otevřené vzdělávací zdroje zavedlo UNESCO v roce 2002 a od té doby je předmětem mezinárodních diskusí.

V této části jsme se rozhodli sestavit soubor platforem, které poskytují OER v různých oblastech, ale které mohou být užitečné pro odborné vzdělávání a přípravu. Tyto zdroje mohou být pro školitele zajímavé, protože jsou volně dostupné s možností volného použití. V níže uvedené tabulce naleznete přístup ke kompilaci OER, uspořádané podle abecedy.

Název	Adresa	Popis
Curriki	<a href="http://www.curriki.org">www.curriki.org</a>	Vytvářejte, sdílejte a prozkoumávejte obsah K-12.
Digitální zelená komunita Videa	<a href="http://solutions.digitalgreen.org/videos/library/">solutions.digitalgreen.org/videos/library/</a>	Poskytuje více než 5 000 (v roce 2017) místně relevantních komunitních videí ve více než 50 jazycích. Obsah pochází převážně z Indie. Mezi kategorie videí patří zemědělství, chov zvířat, zdraví a zahradnictví.
DOER - Adresář otevřených vzdělávacích zdrojů	<a href="http://doer.col.org/">doer.col.org/</a>	Poskytuje přístup ke sbírkám OER poskytovaným vzdělávacími institucemi Commonwealthu. Jedna z těchto sbírek se týká oblasti rozvoje technických a odborných dovedností.
Jorum (Jisc)	<a href="https://www.jisc.ac.uk/content/resources">https://www.jisc.ac.uk/content/resources</a>	Služba nabízí vzdělávací a výzkumné zdroje v oblasti vysokoškolského vzdělávání, dalšího vzdělávání a dovedností. Jedním z pozoruhodných zdrojů TVET je "Kadeřnický výcvik", který obsahuje kadeřnické a holičské zdroje vytvořené pro odborníky z oblasti vysokoškolského vzdělávání a dovedností, s videonávody a průvodci krok za krokem.

Khan Academy	<a href="http://www.khanacademy.org">www.khanacademy.org</a>	Nabízí výukové materiály pro studenty, učitele a rodiče pro K-12 a vyšší vzdělávání. Nabízí cvičení, výuková videa a personalizované služby výukového panelu.
LibreTexts	<a href="http://chem.libretexts.org">chem.libretexts.org</a>	LibreTexts se prohlašuje za nejnavštěvovanější projekt online učebnic OER, který pokrývá témata jako: fyziku, společenské vědy, inženýrství, lékařství, zemědělství, fotovědy a humanitní vědy.
Merlot	<a href="http://www.merlot.org">www.merlot.org</a>	Sbírka MERLOT se skládá z desítek tisíc bezplatných a otevřených výukových materiálů pro konkrétní obor, výukových cvičení a webových stránek Content Builder. Do těchto materiálů přispívá a používá je mezinárodní vzdělávací komunita.
NDLA	<a href="http://ndla.no">ndla.no</a>	Nabízí otevřené vzdělávací zdroje pro střední školy v Norsku. Odborný obsah naleznete v kategorii "Obsah".
NPTEL	<a href="http://nptel.ac.in">nptel.ac.in</a>	Naučte se, kopírujte a stahujte více než 900 přírodovědných a technických kurzů NPTEL.
OASIS	<a href="http://oasis.col.org/">oasis.col.org/</a>	Online úložiště Commonwealth of Learning (COL) obsahuje vynikající flexibilní a volně licencované vzdělávací zdroje v klíčových oblastech TVET. Většina dokumentů je ve formátu PDF.
Otevřené učení	<a href="http://www.open.edu/openlearn/skills-for-work">www.open.edu/openlearn/skills-for-work</a>	OpenLearn nabízí řadu kurzů v různých odvětvích. "Dovednosti pro práci" a "Dovednosti pro studium" jsou v kategorii "Dovednosti".
Interaktivní simulace PhET	<a href="http://phet.colorado.edu/">phet.colorado.edu/</a>	PhET nabízí interaktivní simulace pro přírodní vědy a matematiku vyvinuté na základě pedagogického výzkumu. Intuitivní prostředí připomínající hru podporuje studenty v učení prostřednictvím zkoumání a objevování.

PROCOMUN	<a href="http://procomun.educalab.es">procomun.educalab.es</a>	Vyhledávejte, prohlížejte a stahujte výukové a vzdělávací objekty v různých formátech. Obsah vytváří španělské ministerstvo školství a vědy a spolupracovníci ze vzdělávací komunity.
Online program TESDA	<a href="http://e-tesda.gov.ph/">e-tesda.gov.ph/</a>	Poskytuje služby v oblasti technického vzdělávání a rozvoje dovedností širšímu okruhu uživatelů/všem studujícím za nižší cenu. Nabízí kurzy odborného vzdělávání
Akademie TVET	<a href="http://www.tvetacademy.org">www.tvetacademy.org</a>	TVET Academy nabízí kompletní výukové kurzy a průvodce týkající se TVET prostřednictvím videí a souborů pdf. Množství dostupného výukového obsahu se liší v závislosti na zemi a tématu. (Služba je ve fázi vývoje, některé odkazy v záložce "Oblast aktivit" zatím nejsou k dispozici).
Vzdělávací a pracovní kampaň UNESCO-UNEVOC	<a href="http://www.unevoc.unesco.org">www.unevoc.unesco.org</a>	Tento soubor krátkých filmů vytvořený organizací UNESCO-UNEVOC ukazuje především tradiční techniky a dovednosti (např. práci s kovem, dřevem, cementem, keramikou nebo používání malých strojů či jehel a nití) na Haiti. Balíček pro rozvoj dovedností "Učení a práce" byl vytvořen se záměrem motivovat lidi žijící v nepříznivých ekonomických podmínkách, aby se přihlásili do kurzů technického a odborného vzdělávání a přípravy a aby zahájili samostatnou výdělečnou činnost s cílem zlepšit svou ekonomickou situaci.
WikiKnihy	<a href="http://cs.wikibooks.org">cs.wikibooks.org</a>	Vyhledávání a úpravy knih s otevřeným obsahem. Wikibooks má dva dílčí projekty: Wikijunior pro děti do 12 let a Kuchařka a témata o vaření.
Centrum zdrojů online Wisconsin	<a href="http://www.wisc-online.com/">www.wisc-online.com/</a>	Nabízí obsah od podnikových vzdělávacích řešení až po výukové programy. Wisc-online

		nabízí různé technické výukové materiály, například kadeřnictví/kosmetiku, letectví a svařování.
XtLearn.net	<a href="http://xtlearn.net/NLN">xtlearn.net/NLN</a>	Nabízí širokou škálu e-learningového obsahu. Obsah odborného vzdělávání naleznete v sekci "Odborné vzdělávání".

## Poděkování

Poděkování patří Evropské komisi, která financuje projekt D-VET.

(...), v rámci programu ERASMUS + KA2-Spolupráce pro inovace a výměnu osvědčených postupů a KA202-Strategické partnerství pro odborné vzdělávání a přípravu.

školení.

Autor by rád vyjádřil poděkování všem partnerům projektu.