

Rozvoj digitálních kompetencí ve zdravotnictví

Rešerše: Co se osvědčilo v praxi?



Digitální gramotnost zdravotníků: Česko

Následující podkapitoly popisují oblasti, kde již v ČR vznikají iniciativy směřující k rozvoji digitálních dovedností zdravotníků: na úrovni národní strategie, ve specializačním vzdělávání, v komunitních iniciativách a v pregraduálním vzdělávání na lékařských fakultách.

Národní strategie elektronického zdravotnictví

Systémový rámec podpory digitální gramotnosti

[Národní strategie elektronického zdravotnictví](#) je klíčový strategický dokument Ministerstva zdravotnictví, který na několik let dopředu vymezuje priority a rámec pro rozvoj eHealth v ČR. Aktuálně platnou strategií je dokument schválený vládou **pro období 2025-2035**.

Nezbytnost edukace zdravotnických pracovníků je reflektována ve Specifickém cíli **5.1 Digitální gramotnost a osvěta - vzdělávání v éře eHealth**. Tento cíl zdůrazňuje, že **zavádění eHealth není jen technickou změnou, ale je zároveň výzvou pro uživatele systému, tedy zdravotníky i pacienty, kteří si musí práci s novými nástroji osvojit**. Gestorem tohoto cíle je Ministerstvo zdravotnictví, na realizaci spolupracují také NLK, Ústav pro zdravotní gramotnost a Česká lékařská společnost JEP.

Hlavní aspekty v souvislosti s edukací zdravotníků:

- Zřízení **komunikační rady pro koordinaci národních vzdělávacích strategií** v oblasti elektronického zdravotnictví.
- **Osvětové kampaně** a využití již existujících vzdělávacích platform (např. NZIP).
- Začlenění digitálních kompetencí do **pregraduálního, postgraduálního i celoživotního vzdělávání**.
- Rozvoj online **vzdělávací platformy s e-learningem**.
- **Pravidelná školení při zavádění nových digitálních nástrojů a monitorování úrovně digitálních dovedností** zdravotníků.

Klíčovým nástrojem pro naplnění tohoto cíle by měl být akční plán, který rozpracuje strategické záměry do **konkrétních aktivit, termínů, odpovědností a měřitelných výstupů**. Časový harmonogram přípravy a realizace Specifického cíle 5.1 Digitální gramotnost a osvěta - vzdělávání v éře eHealth zatím není znám, protože není jasné, které z celkových čtyřiceti cílů Strategie budou v následujících letech realizované - o prioritizaci má rozhodovat vedení Ministerstva zdravotnictví.

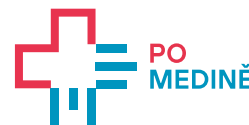
Pokus o integraci digitalizace do celoživotního vzdělávání zdravotníků

Největším poskytovatelem kontinuálního zdravotnického vzdělávání v ČR je Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (IPVZ), který od roku 1953 zajišťuje specializační a celoživotní vzdělávání lékařů, farmaceutů, zubních lékařů a vybraných nelékařských zdravotnických profesí formou kurzů, seminářů, workshopů a odborných stáží.

V posledních letech IPVZ reaguje na potřebu modernizace vzdělávání a adaptace zdravotnických pracovníků na digitální transformaci zdravotnictví. Výrazným krokem v tomto směru je vznik [Katedry digitálních technologií, virtuální reality a umělé inteligence](#) ve zdravotnictví, která byla představena v červnu 2025. Jejím hlavním posláním je rozvoj digitálních kompetencí zdravotníků – především v oblasti využití umělé inteligence a virtuální reality v klinické i vzdělávací praxi. První kurzy jsou plánovány ještě v průběhu roku 2025 a plný provoz katedry je očekáván na přelomu let 2026/27.

Další iniciativou IPVZ je cyklus vzdělávacích akcí zaměřených na nařízení o Evropském prostoru pro zdravotní údaje (EHDS), který bude spuštěn na podzim 2025. Série webinářů se bude věnovat klíčovým aspektům tohoto nařízení v oblasti sdílení zdravotních dat pro potřeby poskytování péče, například eReceptu, patientskému souhrnu, propouštěcí zprávě, laboratorním výsledkům či obrazové dokumentaci. Cílem je připravit zdravotnické pracovníky na praktické dopady EHDS a přispět k jednotnému porozumění jeho požadavkům v praxi.

Po Medině



Komunitní iniciativa přinášející prvky digitalizace do neformálního vzdělávání mediků a mladých lékařů

Dalším aktérem v oblasti vzdělávání zdravotníků je iniciativa Po medině. Jejím cílem je podporovat studenty medicíny a čerstvé absolventy v profesním i osobním rozvoji prostřednictvím komunitních aktivit, podcastů, workshopů a vzdělávacích akcí.

Ačkoli se iniciativa primárně nezaměřuje na systematickou edukaci v oblasti digitalizace zdravotnictví, některé její aktivity, například workshopy s využitím virtuální reality či umělé inteligence nebo debaty o nových technologiích ve zdravotnictví, přispívají k osvětě a zájmu mladých zdravotníků o digitální technologie a elektronické nástroje v praxi.

Lídr v oblasti osvěty o využití umělé inteligence v ČR

Zatímco systematické vzdělávání zdravotníků v oblasti umělé inteligence v Česku dosud chybí, začínají se objevovat první osvětové iniciativy. Jednou z nich je Česká asociace umělé inteligence, která vznikla jako odborná platforma pro vzdělávání, networking a šíření osvěty o využití AI v různých sektorech, včetně zdravotnictví. V roce 2025 se asociace podílela na vzniku první [příručky](#) pro nemocnice o využívání AI ve zdravotnictví. Dokument nabízí praktické rady, jak technologie umělé inteligence bezpečně a eticky zavádět do provozu zdravotnických zařízení.

Lékařské fakulty

První kroky k zařazení digitálních témat do pregraduálního kurikula

Lékařské fakulty začínají na rostoucí význam digitalizace ve zdravotnictví postupně reagovat začleňováním relevantních předmětů do svých studijních plánů. Příkladem je 1. LF UK, která od roku 2022 nabízí povinný předmět Informační systémy ve zdravotnictví, jenž poskytuje studentům základy zdravotnické informatiky, práce s daty, ochrany osobních údajů a využití digitálních nástrojů v medicíně.

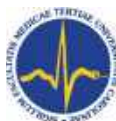
Vedle toho existuje několik volitelných kurzů zaměřených na specifické oblasti – například Digitalizace ve stomatologii (1. LF UK), Telemedicine in Clinical Practice and Research (2. LF UK) nebo Digital Technologies and AI Methods in Neuropsychiatry (3. LF UK). Tyto kurzy pokrývají pokročilá témata jako 3D technologie, telemedicina, eHealth aplikace či umělá inteligence ve specifických oborech. Pro doktorandy je od roku 2024 k dispozici kurz eHealth and eGovernment in the Czech Republic, zaměřený na strategické aspekty digitalizace zdravotnictví.



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
UNIVERZITA KARLOVA



3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
Univerzita Karlova

Pilotní projekt pro správu vzdělávání zdravotnických pracovníků

Systém Administrace bude novým centrálním digitálním nástrojem pro správu a řízení specializačního a nástavbového vzdělávání zdravotnických pracovníků. Slibuje online přístup k informacím o vzdělávacích programech, přehled o akreditovaných pracovištích, elektronické podávání žádostí, či sledování průběhu zpracování žádostí. Provoz systému je plánován od 1. ledna 2026; do té doby je k dispozici informační [portál](#) věnovaný jeho přípravě.

Digitalizované zdraví

Nová informační platforma v oblasti eHealth

[Digitalizované zdraví](#) je nový web Národního centra elektronického zdravotnictví, který slouží jako komunikační a osvětová platforma pro zdravotníky i pacienty. Přibližuje témata digitalizace zdravotnictví, informuje o aktuálních novinkách v oblasti eHealth a zve k účasti na vzdělávacích a diskusních webinářích. Součástí sekce Blog jsou také odkazy na videa z platformy [Praktický lékař online](#), zaměřená na praktické využívání elektronické dokumentace.

Digitální kompetence zdravotníků

Ze zahraničních příkladů dobré praxe vyplývá, že **nezbytným předpokladem** pro rozvoj digitálních kompetencí zdravotníků **je vytvoření nebo převzetí tzv. rámce digitálních kompetencí**.

Rámec digitálních kompetencí pro zdravotníky představuje **soubor znalostí, dovedností a postojů**, jimiž zdravotníci musí disponovat, aby dokázali efektivně využívat digitální technologie ke zlepšení péče o pacienty.

Patří sem například následující kompetence:

- zadávat a aktualizovat údaje v elektronické zdravotní dokumentaci,
- bezpečně vyhledávat a sdílet zdravotní údaje v rámci informačních systémů,
- vést telekonzultace s pacienty přes zabezpečené platformy,
- kriticky vyhodnocovat výstupy elektronických nástrojů,
- dodržovat pravidla ochrany osobních údajů,
- ochota účastnit se e-learningových kurzů a webinářů,
- rozpoznat a hlásit kybernetické hrozby nebo incidenty.

Na základě rámce digitálních kompetencí je možné průběžně hodnotit, jaké digitální kompetence zdravotníci skutečně ovládají – například prostřednictvím testování a bodového hodnocení jednotlivých oblastí. Tento proces pak umožní identifikovat konkrétní oblasti, kde mají zdravotníci největší mezery.

Katalánsko

Katalánsko projektem [COMPDIG-Health/Challenge 4 FDP project - Digital Skills of Health Professionals](#) definovalo rámec digitálních kompetencí pro zdravotníky **na základech již existujícího certifikačního modelu ACTIC certificate**. Ten je v Katalánsku **plošně využíván** a umožňuje každému staršímu 16 let prokázat své digitální kompetence prostřednictvím online testu, který je automaticky vyhodnocován. Katalánsko vytvořilo systém hodnocení a certifikací stejných digitálních kompetencí pro zdravotníky.

[Test digitálních kompetencí pro zdravotníky](#)

Rámec obsahuje 10 digitálních kompetencí rozdělených do 4 tematických okruhů. Popis každé kompetence obsahuje klíčová slova a indikátory, které umožňují určit úroveň dané digitální kompetence.

Rozdělení:

1. Přístup, správa a analýza dat

- a. Správa dat - Spravuje sociální a zdravotnická data a informace ve všech fázích (přístup, sběr, sledování, ukládání, vyhledávání, filtrování, vyřazování apod.) pocházejících z různých zdrojů informací a v různých formátech.
- b. Analýza dat - Analyzuje a interpretuje data a datové sady s využitím algoritmů, umělé inteligence, Big Data a digitálních nástrojů.

2. Komunikace a spolupráce

- a. Komunikace - Podporuje komunikaci, interakci a výměnu informací i zdravotnických a sociálních dat prostřednictvím digitálních nástrojů a přizpůsobuje je různým zúčastněným aktérům.
- b. Spolupráce - Posiluje a podporuje spolupráci v síti mezi různými aktéry se společnými cíli a záměry.
- c. Digitální obsah - Vytváří, publikuje a sdílí digitální obsah související se zdravím, přičemž hodnotí kontext a nejvhodnější kanál s ohledem na cíl a příjemce (občany, uživatele zdravotnických služeb, zdravotnické profesionály nebo externí subjekty).

3. Digitální uvědomění

- a. Ochrana dat - Zajišťuje plnění protokolů a regulačních rámců týkajících se soukromí, důvěrnosti a ochrany informací a zdravotnických a sociálních dat.
- b. Etika a slušnost - Uplatňuje etické principy, bezpečnostní a občanské zásady při odpovědném využívání digitálních technologií – kanálů, nástrojů a jazyků – ve zdravotnictví.

4. Profesní rozvoj

- a. Digitální kompetence - Průběžně se školí a aktualizuje své znalosti v oblasti digitálního zdraví.
- b. Digitální identita - Spravuje svou profesní digitální identitu a zajišťuje optimální digitální reputaci.
- c. Digitální transformace - Podílí se na digitální transformaci a podporuje ji ve zdravotnické oblasti.

Při vývoji rámce se ukázalo, že vzhledem k různorodosti rolí ve zdravotnictví by **nebylo možné řádně hodnotit všechny zdravotnické pracovníky pomocí jednoho společného testu**. S ohledem na tuto skutečnost byly definovány **čtyři profesní digitální profily, pro které je rámec upravován:**

1. Asistence při **přímém kontaktu s pacientem** (např. lékaři, zdravotní sestry)
2. Asistence **bez přímého kontaktu s pacientem** (např. specialisté v oblasti biologie/fyziky/chemie)
3. **Inovace, výzkum a výuka** (např. výzkumní pracovníci, inovační technici)
4. **Management** (např. ředitelé, střední manažeři)

Francie projektem [Numérique en santé: Référentiel socle et transversal de compétences](#) (Digitální zdraví: Úložiště základních a mezioborových dovedností) vytvořila společný rámec digitálních kompetencí pro všechny zdravotnické pracovníky, který byl začleněn do učebních osnov zdravotnických studijních programů. Rámec slouží jako sdílený referenční standard, který sjednocuje obsah vzdělávání v digitálních dovednostech napříč obory a institucemi – hlavně pro studenty zdravotnických oborů, ale i pro již pracující zdravotníky (při tvorbě dalších školení).

Rámec obsahuje 15 digitálních kompetencí rozdělených do 5 tematických okruhů:

1. Zdravotní údaje

- a. Identifikovat uživatele nebo zdravotnického pracovníka.
- b. Charakterizovat a zpracovávat osobní zdravotní údaje za použití předpisů.
- c. Přistupovat ke zdravotním údajům s respektem k odborným a právním požadavkům.
- d. Využívat zdravotní údaje pro hodnocení, výzkum a inovace.

2. Kybernetická bezpečnost ve zdravotnictví

- a. Navrhovat a udržovat bezpečné digitální pracovní prostředí.
- b. Připravovat se na incidenty a adekvátně na ně reagovat.

3. Komunikace ve zdravotnictví

- a. Používat nástroje pro efektivní přenos informací mezi uživateli.
- b. Vhodně komunikovat mezi odborníky a s uživatelem, pečovateli, doprovodem, institucemi a se správnými orgány.
- c. Komunikovat na internetu prostřednictvím své digitální identity.

4. Digitální zdravotnické nástroje

- a. Osvojit si software a digitální služby.
- b. Používat připojená zařízení nebo mobilní aplikace a analyzovat jejich spolehlivost.
- c. Používat vhodné základní nástroje a služby a chápat jejich skloubení s dalšími sdílenými soubory.
- d. Vyhledávat zdravotní evidenci.

5. Telemedicína

- a. Osvojit si předpisy a osvědčené postupy v oblasti telemedicíny.
- b. Praktikovat telemedicínu ve spolupráci s ošetřovatelským týmem a pacientem.

Každá kompetence má definovanou obsahovou náplň a časovou dotaci (2 ECTS / 28 hodin). **Rámec je pravidelně aktualizován s příchodem nových technologií.**

Mezi další iniciativy eHealth Acceleration Strategy patří:

- [Evaluation des compétences](#): Rozvoj platformy PIX+Pro pro hodnocení a certifikaci digitálních dovedností zdravotníků.
- [Modules de formation en santé numérique](#): Tvorba modulů pro rozvoj jak základních, tak specifických digitálních dovedností.
- [Compétences des citoyens](#): Zaměřeno na pacienty a občany – podpora digitální gramotnosti.

Velká Británie

Britská Národní zdravotní služba (NHS) projektem [A Health and Care Digital Capabilities Framework](#) vytvořila sdílený rámec digitálních kompetencí pro všechny pracovníky ve zdravotnictví a sociální péči. Rámec slouží jako **výchozí bod pro rozvoj dovedností napříč profesemi a úrovněmi.**

[Rámec](#) definuje šest oblastí digitálních dovedností:

1. Informační, datová a obsahová gramotnost
2. Vyučování, studium a seberozvoj
3. Komunikace, spolupráce a participace
4. Technická zdatnost
5. Tvorba, inovace a výzkum
6. Digitální identita, wellbeing, bezpečnost a ochrana.

Každá oblast je rozdělena do **4 úrovní pokročilosti** a pokrývá jak technické dovednosti, tak přístup k technologiím, ochotu učit se a pracovat s inovacemi. **U každé úrovně je uveden soubor základních kompetencí, které je třeba ovládnout**, aby bylo možné danou úroveň považovat za dosaženou.

Souvislosti: Velká Británie přišla již v roce 2017 s pilotním rámcem digitálních kompetencí ve zdravotnictví v souvislosti s [Digital Readiness Education Programme](#). Rámec dodnes tvoří výchozí bod pro projekty v rámci digitální edukace, např.: [Digital Skills Assessment Tool](#), [Learning hub](#) a [NHS Digital Academy learning programs](#).

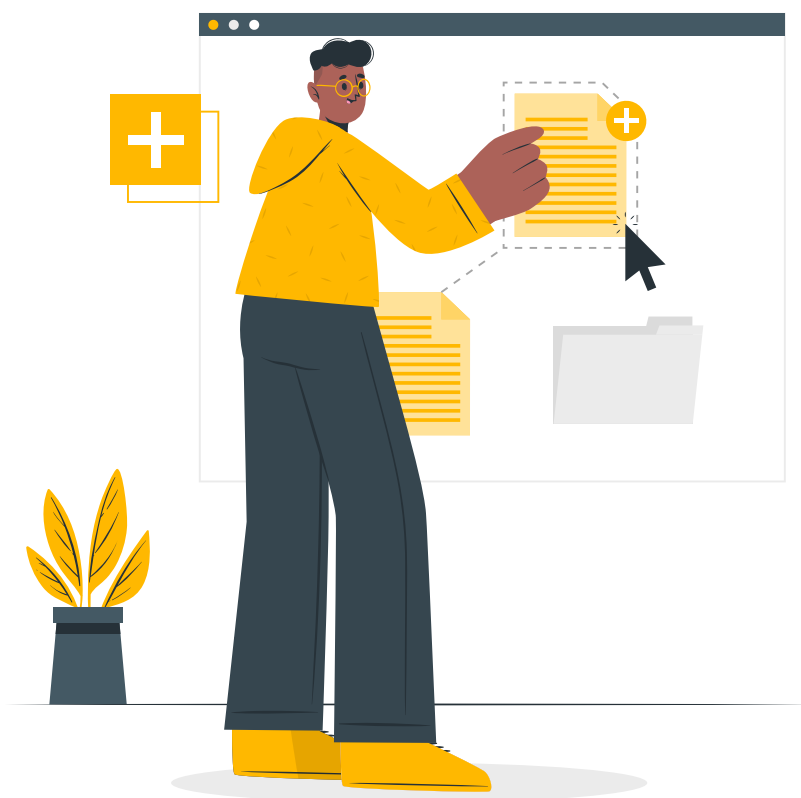
Obecně jsou ve Velké Británii vzdělávací programy rozděleny **do dvou kategorií podle cílové skupiny: zdravotničtí lídři** (formální) a **zdravotničtí pracovníci** (neformální).

1. Lídři

- Určeno pro ty, co chtějí být v čele digitální transformace v jejich zdravotnické organizaci
- Programy nejsou oceňovány ani certifikovány, jsou spíše experimentální
- Délka, průběh, nástroje se liší
- Příklady: Topol Digital Fellowship, Health Innovation Placement, Digital Health Leadership

2. Zdravotničtí pracovníci

- Pro všechny zdravotníky
- Výukové materiály jsou k dispozici skrze tzv. Learning hubs. Za dokončení kurzu účastník obdrží Career Professional Development body.
- Příklady: E-Learning for Healthcare Hub, Digital Learning Solution



Rámce digitálních kompetencí – základ pro digitální zdravotnictví

Rámce určují, jaké digitální dovednosti mají zdravotníci ovládat, a umožňují jejich systematické měření a rozvoj. Tabulka ukazuje rámce digitálních kompetencí z Katalánska, Francie a Velké Británie. Každý z nich vymezuje sadu dovedností – od práce s daty a kybernetické bezpečnosti po komunikaci a profesní rozvoj. Společným jmenovatelem je standardizace: zdravotníci i instituce získávají jasný návod, co je třeba znát, a nástroje, jak úroveň kompetencí hodnotit. Rámce tak tvoří základní kámen pro vzdělávací programy i dlouhodobé strategie digitální transformace ve zdravotnictví.

Země	Rámec	Klíčové prvky	Přínosy
Katalánsko	COMPDIG-Health (navazuje na certifikát ACTIC)	10 kompetencí ve 4 oblastech (data, komunikace, digitální uvědomění, profesní rozvoj); různé profesní profily	Certifikace, možnost měřit a rozlišovat úroveň dovedností u různých rolí
Francie	Numérique en santé	15 kompetencí v 5 oblastech (data, kyberbezpečnost, komunikace, nástroje, telemedicína); součást kurikula	Sjednocení výuky napříč obory, integrace do studijních programů, pravidelná aktualizace
Velká Británie	A Health and Care Digital Capabilities Framework	6 oblastí dovedností, 4 úrovně pokročilosti; využívá NHS Digital Academy	Sdílený standard pro všechny pracovníky, provázanost s praxí, flexibilita podle úrovně

Vzdělávací programy



Na testování digitálních kompetencí navazuje tvorba cílených vzdělávacích programů, které **reagují na identifikované nedostatky a podporují systematický rozvoj digitálních kompetencí napříč profesemi ve zdravotnictví**. Inspiraci lze čerpat z již zavedených vzdělávacích kurzů a programů, například ze Španělska, Nizozemí či Německa.

Španělsko

Název projektu: [Curso de formación en liderazgo digital para profesionales sanitarios](#)

(Kurz digitálního leadershipu pro zdravotníky)

Instituce: Ministerstvo zdravotnictví Španělska

Cíle projektu:

- Posílit digitální gramotnost zdravotnických pracovníků
- Podpořit interoperabilitu a kybernetickou bezpečnost ve zdravotnictví
- Podpořit profesionální rozvoj a výměnu zkušeností mezi zdravotnickými pracovníky

Obsah a forma vzdělávání:

Jedná se o šestiměsíční vzdělávací kurz (leden–červen 2025) v rozsahu 375 hodin, za který účastníci získají 16,6 ECTS. Kurz kombinuje různé formy výuky: prezenční bloky, individuální online studium, samostatnou práci a skupinové projekty. Je určen především pro zdravotníky působící ve veřejném sektoru.

Specifika / přínosy:

- První oficiální kurz digitálního leadershipu ve veřejném zdravotnictví
- Akreditovaný kurz (ECTS), kombinace výuky, samostudia a týmové práce
- Důraz na **praktické dovednosti i strategické porozumění digitalizaci**

Název projektu: [De Proeftuin Toegankelijke Digitale Zorg](#)

(Testovací centrum dostupné digitální péče)

Institute: [Digital Literacy Coalition](#) (veřejně-soukromá spolupráce)

Cíl projektu:

Zpřístupnit digitální zdravotní péči lidem s nízkými digitálními a zdravotnickými kompetencemi – jak pacientům, tak zdravotníkům.

Obsah a forma vzdělávání:

De Proeftuin Toegankelijke Digitale Zorg je čtyřletý inovační program (2025–2029), který se zaměřuje na rozvoj a implementaci dostupných eHealth nástrojů (přenosná zařízení, telefonické konzultace, mobilní aplikace, VR) a je rozdělen do několika pracovních balíčků (Work Packages).

WP4 - Vzdělávání a rozvoj se specificky zaměřuje na školení v oblasti digitálních dovedností pro pacienty i zdravotníky. Cílem WP4 je zvýšit digitální kompetence pacientů i zdravotnického personálu, a tím umožnit efektivnější využívání digitálních nástrojů ve zdravotní praxi.

Klíčové aktivity:

- Zmapování nabídky a poptávky po vzdělávání v oblasti digitálních nástrojů
- Vývoj chybějících vzdělávacích modulů – samostatně pro pacienty i pro zdravotnické pracovníky
- Zpřístupnění kurzů prostřednictvím portálu DANN (Digitale Academie Noord-Nederland)
- Propojení nabídky a poptávky přes tzv. „verbinder“ – osoba nebo nástroj, který pomůže s výběrem vhodného vzdělávání
- „Digicoach“ bude poskytovat praktickou podporu a doprovod účastníkům během pilotních projektů

Souvislosti:

Platforma digital-literacy.nl je iniciativa Digital Literacy Coalition (DLC) se sídlem v Groningen v Nizozemsku, jejímž cílem je do roku 2025 vytvořit z Groningenu region s nejvyšší digitální gramotností v zemi. Sdružuje univerzity, knihovny, místní úřady, nemocnice a soukromé subjekty, aby napříč společností podporovali zvyšování digitální gramotnosti.

Funguje prostřednictvím proeftuinen, což jsou pilotní projekty zaměřené na 4 hlavní oblasti: zdravotnictví, pracovní trh, vzdělávání a digitální inkluzi. Tyto piloty **propojují akademiky, veřejný i soukromý sektor, testují inovace a následně sdílejí výsledky pro další implementaci**. DLC také provozuje Digitální akademii Severního Nizozemska, pořádá workshopy, školení učitelů a programy na základních školách. **Cílem je posílit digitální kompetence u obyvatel, učitelů, zaměstnanců i sociálně znevýhodněných skupin.**

Název projektu: Digital United Training Concepts for Healthcare (DUTCH)

(Digitální koncepce školení pro zdravotnictví)

Institute: Neziskové, veřejně-soukromé partnerství tvořené nemocnicemi, vzdělávacími institucemi a firmami pod vedením Amsterdam Skills Centre

Cíle projektu:

- Zajistit moderní systém výuky pro zdravotníky – zejména anesteziology, operační asistenty a radiodiagnostické laboranty
- Zvýšit kapacitu a kvalitu vzdělávání prostřednictvím simulovaného pracovního učení (e-learning, VR, AR, fyzické simulace)
- Podpořit trvalý přechod ke kombinovanému modelu výuky propojujícímu praxi a technologie

Obsah a forma vzdělávání:

DUTCH zajišťuje vyšší kapacitu školení ve zdravotnictví prostřednictvím efektivnějších forem vzdělávání a podporuje celoživotní profesní rozvoj. Propaguje model výuky, ve kterém zdravotníci absolvují část vzdělávání v simulovaném prostředí – pomocí fyzických simulací, virtuálních simulací a dalších digitálních vzdělávacích nástrojů. Namísto čekání na výskyt specifických případů v klinické praxi tak mohou studenti i profesionálové zahájit trénink ihned a cíleně.

Nabízené formy výuky:

- **Simulované kurzy a tréninky:**
 - E-learning moduly
 - Gamifikace
 - Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR)
 - Fyzická simulace s reálnými pomůckami
- **"DUTCH Calls"**
 - Podpora inovací – pozvánky pro vývoj nových simulačních prostředků
- **Události, sdílení zkušeností:**
 - Semináře, networking, konference (např. SESAM, XR)

Název projektu: Fraunhofer Academy: [Transformative Digital Skills for Healthcare](#)

(Transformační digitální dovednosti pro zdravotnictví)

Institute: Fraunhofer Academy (nezisková organizace) ve spolupráci s NHS Foundation (UK), Universitat de Barcelona a EIT Health

Cíl projektu:

Cílem je vybavit co nejširší spektrum aktérů zdravotnického sektoru digitálními kompetencemi potřebnými k efektivnímu používání moderních technologií a k aktivnímu vedení digitální transformace ve zdravotnictví.

Obsah a forma vzdělávání:

Transformative Digital Skills for Healthcare program je organizován třemi partnerskými institucemi a je určený nejen pro zdravotníky, ale i pro odborníky ze zdravotnického průmyslu (výrobce zdravotnických prostředků, léčiv a další).

Aby se program mohl přizpůsobit všem profesním profilům, je rozdělen do různých modulů, z nichž každý má specifické a diferencované cíle a obsah.

Moduly jsou rozděleny do tří kategorií:

1. Interdisciplinární: zaměřeno na ty zdravotnické pracovníky, kteří mohou využívat digitální technologie jako doplňkový nástroj k usnadnění svých každodenních úkolů.
2. Technologické: zaměřeno na ty zdravotnické pracovníky, u nichž je využívání digitálních technologií klíčovou činností nebo je nezbytným nástrojem pro provádění určitých úkolů.
3. Management: zaměřeno na ty zdravotnické pracovníky, kteří zastávají řídicí funkce a chtějí zlepšit využití digitálních technologií při plnění svých úkolů.

Rozlišení těchto kategorií poukazuje na různou úroveň dovedností, které jsou nutné k dokončení každého z modulů v nich obsažených. Zdravotničtí pracovníci si tak mohou vypracovat své vlastní individuální vzdělávací cesty s ohledem na své stávající digitální dovednosti i na dovednosti, kterých chtějí dosáhnout. V každém modulu jsou uvedeny konkrétní cíle učení a nastíněn obsah témat, která budou probírána.

Kurz kombinuje online obsah, živá virtuální setkání a projektové úkoly. Průměrná délka jednoho modulu je cca 15 hodin během 4–5 týdnů. Za úspěšné dokončení modulu obdrží absolvent certifikát.

Souvislosti:

Fraunhofer Academy je součástí Fraunhofer-Gesellschaft, což je německá veřejná výzkumná organizace financovaná z veřejných i soukromých zdrojů. Fraunhofer Academy je poskytovatelem kontinuálního vzdělávání v oblasti inovací v businessu a průmyslu. Nabízí řadu edukativních programů, z nichž je pro náš kontext nejrelevantnější Transformative Digital Skills for Healthcare program, který pomáhá zdravotnickým pracovníkům získat digitální dovednosti a zapojit se do práce s novými technologiemi.

V Německu zároveň probíhá **rozvoj dalších vzdělávacích iniciativ** zaměřených na digitalizaci péče, zejména prostřednictvím spolupráce výzkumných institucí, univerzit a regionálních partnerů. Mezi příklady patří například Center for Digital Healthcare nebo Digital University Hospital Frankfurt. Zvažuje se také **implementace digitálních vzdělávacích platform pro patientsky orientované učení, jako je například DigiPal.**



Vzdělávací programy – digitální dovednosti v praxi

Kurzy a tréninky rozvíjejí digitální kompetence pomocí akreditace, simulací a hybridních modelů. Nabízejí akreditovaný kurz leadershipu, eHealth vzdělávání, simulace a modulární programy pro různé profese s cílem zrychlit a zkvalitnit trénink zdravotníků.

Země	Program	Obsah a forma	Specifika	Přínosy
Španělsko	Curso de formación en liderazgo digital	375 hodin (6 měsíců), prezenční + online, skupinové projekty, 16,6 ECTS	První akreditovaný kurz digitálního leadershipu ve veřejném zdravotnictví	Strategické i praktické dovednosti, profesní rozvoj
Nizozemsko	De Proeftuin Toegankelijk Digitale Zorg	4letý inovační program, moduly pro pacienty i zdravotníky, digicoach, portál DANN	Zaměření na dostupnost eHealth a inkluzi	Podpora pacientů i zdravotníků, odstranění bariér
	DUTCH – Digital United Training Concepts for Healthcare	Simulace, VR/AR, e-learning, gamifikace	Cílení na operační profese, hybridní model	Zrychlení a zkvalitnění tréninku, reakce na nedostatek personálu
Německo	Fraunhofer Academy – Transformative Digital Skills for Healthcare	Modulární program (interdisciplinární, technologický, management), online i virtuální setkání	Přizpůsobení různým profesím, certifikace	Široký záběr, celoživotní vzdělávání, napojení na průmysl

Online vzdělávací platformy

Vedle konkrétních [vzdělávacích kurzů a programů](#) vznikají v řadě zemí také online platformy, které **dlouhodobě poskytují vzdělávací obsah, nástroje a podporu** k rozvoji digitálních kompetencí. Na rozdíl od časově omezených kurzů **umožňují zdravotníkům vzdělávat se průběžně a podle individuálních potřeb.**

Inspiraci lze čerpat z dostupných online vzdělávacích platforem, například ve Finsku, Belgii a Nizozemsku.

Finsko

Název projektu: [HealthVillagePro](#)

Institute: Helsinki University Hospital (poskytovatel zdravotní péče)

Cíl projektu:

Podpořit vzdělávání zdravotníků a sociálních pracovníků v oblasti eHealth a digitální transformace pomocí přístupné online platformy.

Obsah a forma vzdělávání:

HealthVillagePro je online platforma, která nabízí:

- e-learningové kurzy a instruktážní materiály,
- praktické nástroje a návody pro zavádění digitálních inovací,
- podporu při řízení změn ve zdravotnických organizacích,
- vzdělávání v tématech jako jsou telemedicína, digitální komunikace s pacientem či klinické rozhodování pomocí dat apod.

Platforma je určena zdravotníkům i sociálním pracovníkům a doplňuje veřejně dostupný portál HealthVillage.fi, zaměřený na pacienty.

Kontext a implementace:

Projekt je iniciativou největší nemocnice ve Finsku (Helsinki University Hospital) a je součástí širší [národní strategie digitálního rozvoje zdravotní péče](#). Využívá zkušenosti z vývoje patientsky orientovaných digitálních služeb a propojuje je s profesním vzděláváním.

Specifika/přínosy:

- Komplexní a prakticky zaměřená platforma pro profesní vzdělávání
- Napojení na existující digitální nástroje pro pacienty ([HealthVillage.fi](#))
- Podpora změnového řízení ve zdravotnických organizacích
- Dostupnost pro různé zdravotnické a sociální profese

Belgie

Projekt: [Health Data Academy](#)

Instituce: [Health Data Agency](#) (nezisková, veřejně-soukromá spolupráce)

Souvislosti:

Health Data Academy (HDAcademy) je e-learningová platforma vyvinutá a provozovaná belgickou Health Data Agency (HDA). HDA je veřejná, vládní agentura založená v roce 2023, jejímž posláním je usnadnit bezpečné, efektivní a etické využití zdravotních dat v Belgii a podpořit implementaci Evropského prostoru zdravotních dat (EHDS).

Hlavní cíle HDA:

- Zlepšit přístup k federálním zdravotním datům v souladu s evropskými a národními předpisy
- Zajistit bezpečné, transparentní a interoperabilní datové prostředí podle principů FAIR
- Podpořit sekundární využití zdravotních dat pro výzkum, inovace a politiku
- Vytvářet a poskytovat vzdělávací nástroje (např. HDAcademy) ke zvýšení datové gramotnosti.

Obsah a forma vzdělávání:

HDAcademy je hlavním nástrojem Health Data Agency pro zvyšování datové gramotnosti mezi zdravotníky, výzkumníky, IT specialisty, pacienty i správci systému. Platforma nabízí širokou škálu kurzů na témata jako: přístup ke zdravotním datům, datová ochrana, interoperabilita, AI, etika nebo datové standardy (FAIR, metadata, DCAT).

Platforma vznikla na základě veřejně-soukromého partnerství, kde spolupracují univerzity, nemocnice, technologické firmy a patientské organizace, což zajišťuje praktickou orientaci i vysokou odbornou úroveň obsahu.

Hlavní cíle HDAcademy:

- Posílit datovou gramotnost širokého spektra aktérů (lékaři, farmaceuti, pacienti, výzkumníci, IT odborníci) v rámci belgického/evropského zdravotního ekosystému
- Informovat o legislativě (např. GDPR, Evropský prostor zdravotních dat – EHDS) a technických standardech (např. datové katalogy, metadata, FAIR principy)
- Podpořit sdílení znalostí a budování sítě profesionálů v oblasti zdravotních dat

HDAcademy nabízí desítky modulů zaměřených na oblasti jako:

- Health Data Talk Series – diskusní série na téma Sekundární data
- Access to Health Data – praktické návody pro práci s daty
- Webináře EHDS – lekce věnující se evropské legislativě kolem zdravotních dat
- Etika a důvěra – lekce o etických aspektech práce s citlivými daty
- Privacy & Data Protection – lekce na téma ochrany osobních údajů
- Data Catalogues & Metadata – práce s metadaty, standardy (DCAT, FAIRification).
- Data maturity analysis – lekce pro hodnocení zralosti datové infrastruktury
- Health Data in the AI Era – přehled vlivu AI na zdravotní data

[Většina z nich je volně přístupných online](#)

Nizozemí

Název projektu: [Digivaardig in de Zorg](#)

(Digitální dovednosti ve zdravotnictví)

Instituce: ECP (nezisková, veřejně-soukromá spolupráce)

Cíl projektu:

Cílem je usnadnit praktické a bezpečné využívání eHealth technologií (např. telemedicíny, robotiky, mobilních aplikací, elektronických záznamů apod.) napříč typy poskytovatelů zdravotní péče a zároveň podpořit organizační změny, které vedou k vyšší digitální zralosti zdravotnických zařízení.

Obsah a forma vzdělávání:

DIDZ je národní nizozemská iniciativa zaměřená na zvyšování digitálních a technických kompetencí zdravotnických pracovníků. Podporuje zdravotnické organizace (nemocnice, domovy péče, praktiky i samostatné zdravotníky) prostřednictvím:

- školicích nástrojů a modulů,
- komunitních a peer-to-peer programů,
- interaktivních nástrojů pro sebehodnocení,
- zavádění konceptu tzv. digikoučů – zdravotníků, kteří pomáhají kolegům s digitálním učením přímo na pracovišti.

Co konkrétně DIDZ nabízí:

- Praktické tréninky a materiály: Manuály a PDF návody k používání konkrétních zařízení (např. Cradl, Genus Care, Tessa, NightWatch, Somnox)
- Výuková videa: Videokurzy a playlisty pro vedení videokonzultací přes Zoom, Skype, Teams apod.
- Factsheety: Přehledové materiály k zavádění obrazového volání (beeldbellen), digitálních nástrojů, vedení rozhovorů na dálku
- E-learning modul – robotika: Bezplatný kurz „Quix – Robotica“ na platformě AllYouCanLearn pro první seznámení se zdravotnickou robotikou
- Sebehodnocení: Interaktivní „digitální self-scan“ pro zjištění aktuální úrovně digitálních dovedností zdravotníků
- Učební cíle a plány: Seznam vzdělávacích cílů, pomocí kterých si mohou organizace a jednotlivci vytvořit vlastní tréninkový plán
- Digikouče: Jde o zdravotníky, kteří pomáhají kolegům s digitálním učením přímo na pracovišti

Kontext a implementace:

DIDZ funguje jako celonárodní platforma podporovaná veřejným i soukromým sektorem. Klade důraz na udržitelné zavádění eHealth nástrojů do každodenní praxe.

Specifika / přínosy:

- Silné ukotvení v praxi a pracovním prostředí
- Podpora organizačních změn
- Peer-learning a komunitní přístup
- Zdarma dostupné materiály a nástroje

Online platformy – dlouhodobé učení a digitální zralost

Platformy zajišťují trvalý přístup ke vzdělávání, propojují zdravotníky a posilují digitální gramotnost. Tabulka představuje platformy z Finska, Belgie a Nizozemska. Všechny nabízejí e-learning, nástroje pro praxi a podporu změnového řízení. Spojuje je dostupnost, zapojení různých profesí a důraz na udržitelnost. Platformy posilují digitální kompetence nejen jednotlivců, ale i celých organizací.

Země	Platforma	Obsah a nástroje	Specifika	Přínosy
Finsko	HealthVillage Pro	e-learning, nástroje pro implementaci inovací, podpora řízení změn, telemedicína, komunikace s pacientem	Propojeno s patientským portálem HealthVillage.fi	Profesní vzdělávání + vazba na služby pro pacienty
Belgie	Health Data Academy	Kurzy k datové ochraně, interoperabilitě, AI, etice, FAIR standardy	Iniciativa Health Data Agency, podpora EHDS	Posílení datové gramotnosti širokého spektra aktérů
Nizozemsko	Digivaardig in de Zorg	Školící moduly, videa, návody, self-scan, digikouči	Peer-to-peer učení přímo na pracovišti, komunitní přístup	Udržitelné zavádění eHealth do praxe, dostupné materiály zdarma