

## Projektový záměr

<b>Evidenční číslo:</b>	002002
<b>Datum finalizace projektového záměru:</b>	0
<b>1. Název projektu:</b>	Rozvoj telemedicínských aplikací a služeb a asistivních technologií
<b>2. Zařazení do strategie ITI OA (číslo a název opatření)</b>	
<b>Číslo a název opatření:</b>	2.1.1 Rozvoj kapacit výzkumných týmů, navázání strategických partnerství a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou
<b>Celý název opatření:</b>	Rozvoj kapacit výzkumných týmů, navázání strategických partnerství a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou
<b>3. Zařazení do operačního programu (prioritní osa, specifický cíl)</b>	
<b>Název operačního programu</b>	OP Výzkum, vývoj a vzdělávání
<b>Prioritní osa operačního programu:</b>	PO 1: Posilování kapacit pro kvalitní výzkum
<b>Specifický cíl prioritní osy operačního programu:</b>	SC 1.2: Budování kapacit a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou
<b>Program podpory (vyplňte pouze v případě OP PIK):</b>	
<b>4. Popis projektu</b>	
<b>Jaký problém projekt řeší?</b>	
<p>V rámci projektu budou inovovány současné telemedicínské nástroje pro monitoring chronicky nemocných pacientů s cílem snížit počet fyzických kontrol a predikovat rizikové stavy s využitím prvků umělé inteligence. V rámci projektu budou data strukturovaně ukládána s cílem efektivního sdílení. Bude se jednat zejména o data klinická jako je monitorace fyziologických funkcí pacienta prostřednictvím informačních a komunikačních technologií.</p> <p>Projekt je zaměřen na:</p> <p>A. Podporu výzkumných záměrů v předaplikační fázi s potenciálem přispět ke zvýšení kvality života a k řešení velkých společenských témat.</p> <p>B. Podporu vzniku nebo rozvoje partnerství a spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou v rámci společně realizovaného výzkumu.</p> <p>Tento projekt se průřezově zaměřuje na významné medicínské oblasti, kde mají telemedicína a asistivní technologie velký potenciál využití.</p> <p>NTMC se v rámci ČR jako jediné centrum komplexně zaměřuje na realizaci klinicky výzkumných aktivit v oblasti telemedicíny. V současnosti se výzkum realizuje zejména v oblasti kardiologie a diabetologie, ambicí NTMC je jej rozšířit do dalších oblastí medicíny, kde má využití telemedicínských technologií smysl a potenciál dalšího rozvoje.</p> <p>Jednotlivé výzkumné agendy jsou navrženy tak, aby během své realizace přinesly nové originální vědecké a potenciálně využitelné poznatky, které budou mít reálný dopad na prevenci a léčbu</p>	

pacientů.

### **Cíle projektu:**

Hlavním cílem projektu je podpořit Národní telemedicínské centrum FNOL ve spolupráci s partnery a dalšími českými i zahraničními subjekty v realizaci orientovaného multidisciplinárního výzkumu v oblasti telemedicíny, který koncentruje síly vědeckých pracovišť v ČR a za společné koordinace dosáhne excelentních výzkumných výsledků.

- 1) Podpořit a koordinovat společnou realizaci výzkumných agend projektu, 2) podpořit znalostní a odborný rozvoj výzkumného týmu projektu,
- 3) posílit mezinárodní spolupráci a relevanci při realizaci telemedicínského výzkumu.

K dosažení cílů projektu povedou tyto dílčí cíle:

- 1) Podpořit a koordinovat společnou realizaci výzkumných agend projektu definovaných výzkumným programem,
- 2) zajistit odpovídající materiálně-technické zázemí včetně stavebních úprav výzkumného centra,
- 3) podpořit znalostní a odborný rozvoj výzkumného týmu projektu,
- 4) posílit mezinárodní spolupráci a relevanci při realizaci telemedicínského výzkumu,
- 5) zajistit kvalitní řízení projektu za účelem dosažení plánovaných cílů a výstupů v definovaném čase.

V rámci klinických oblastí bude předmětem výzkumu telemedicina ze dvou různých perspektiv pohledu:

- 1) Výzkum v oblasti poskytování péče s využitím telemedicíny (tj. telemedicina jako předmět výzkumu). Zejména zda a za jakých předpokladů je možné využít telemedicínu při poskytování péče v daných oblastech. Tj., zkoumání zejména klinických, organizačních, ekonomických, legislativních, technických, sociálních a dalších aspektů poskytování zdravotní péče za pomoci telemedicíny.
- 2) Klinický výzkum, k jehož realizaci je zapotřebí využít nástroje a postupy telemedicíny (tj. telemedicina jako nástroj výzkumu). Zejména se jedná o klinický výzkum, který vyžaduje sběr a analýzu dat formou telemedicínských postupů a nástrojů.

Na klinické oblasti jsou navázány průřezové oblasti, které slouží jako podpůrné výzkumné činnosti pro výzkum v uvedených klinických oblastech.

- 1) Technický výzkum - telemedicínské nástroje a přístroje, zpracování signálu a dat a telemedicina v domácím prostředí. Zejména, na základě jakých předpokladů a postupů by měly fungovat technologie, aby bylo možné je využít při poskytování telemedicínské péče jak z pohledu poskytovatelů, tak i z pohledu příjemců péče.
- 2) Statistické zpracování dat a jejich interpretace z jednotlivých klinických výzkumných oblastí.
- 3) Záznamy výkonů pro potřebu dalšího zkoumání.
- 4) Management a ekonomika poskytování zdravotní péče. Průřezový výzkum v oblasti managementu a ekonomiky poskytování telemedicínské péče v jednotlivých klinických oblastech včetně systémového pohledu.

### **Jaké změny se v důsledku realizace projektu očekávají?**

Veškeré dosavadní výzkumné projekty vždy řešily výhradně dílčí oblasti telemedicíny (např. Diabetes, rizikové těhotenství apod.) bez systémového pojetí telemedicíny a bez možnosti synergického prokázání úspor a přínosů z rozsahu. Cílem je na základě vědecky podložených dat definovat oblasti, ve kterých má smysl dále rozvíjet telemedicínu a poskytovat s její pomocí zdravotní péči.

Díky zapojení celé fakultní nemocnice, několika lékařských fakult a dalších institucí bude zajištěn objektivní, vědecky průkazný a komplexně pojatý výstup z celého realizovaného výzkumu v rámci projektu. Dosažené výzkumné výsledky budou mít dostatečný potenciál dalšího uplatnění zejména

v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti telemedicíny.

Výzkum v oblasti telemedicíny má potenciál přinést celosvětově využitelné poznatky pro oblast medicíny a ve svém výsledku zásadně změnit systém prevence a poskytování zdravotní péče. Zásadním problémem je ovšem nedostatečný přenos informací, chybějící, nekomplexní a roztržitý výzkum v této oblasti (v ČR i celosvětově - viz příloha), který je jednou z příčin dosavadního nízkého využití potenciálu, který ICT technologie v medicíně mají. Projekt se komplexním způsobem zaměřuje na eliminaci tohoto problému, kdy napříč klíčovými aktivitami podporuje realizaci tohoto výzkumu v ČR a jeho další rozvoj. Smyslem projektu je podpořit takový výzkum, který se potenciálem ICT technologií v medicíně bude průřezově zabývat.

1) Budou získány nové vědecké poznatky, výstupy a zkušenosti z realizace definovaného výzkumného programu. Tyto výstupy budou využitelné v návazném aplikovaném výzkumu a medicínské praxi při prevenci a léčbě pacientů. Očekává se, že projekt významným způsobem vědecky prokáže přínosnost telemedicíny v definovaných klinických oblastech - kardiovaskulární onemocnění, chronická neinfekční onemocnění (diabetes, astma, alergie, obezita atd.), onkologická onemocnění, onemocnění pohybového aparátu a problematika efektivní farmakoterapie, péče o chronické chirurgické rány či stomie a oblast dálkového sledování pacientů v domácím prostředí.

2) Výzkumný tým projektu a další spolupracující výzkumní pracovníci získají nové znalosti, zkušenosti a praktické dovednosti v oblasti telemedicíny a návazných problematik. Bude posílána vzájemná výměna zkušeností a významně podpořena a zrychlena vzájemná výměna informací mezi jednotlivými výzkumnými pracovníky a jejich týmy.

3) Žadatel a partneři projektu rozšíří a prohloubí mezinárodní spolupráci v telemedicínském výzkumu. Definovaný výzkum bude realizován ve spolupráci se zahraničními subjekty, což významným způsobem podpoří jeho relevantnost a kvalitu.

#### **Klíčové aktivity:**

Celý projekt se skládá z pěti klíčových aktivit (KA):

1) V rámci KA 1 se projekt zaměřuje na podporu kvalitního, originálního a mezinárodního výzkumu. Celkem se jedná o více než 10 výzkumných agend, které jsou zaměřeny na oblast telemedicíny zkoumající jednotlivé

oblasti z pohledu možné využitelnosti telemedicíny nebo využívají telemedicínu pro sběr dat a informací od pacientů.

2) KA 2 se zaměřuje na pořízení telemedicínských přístrojů, vybavení a materiálu.

3) KA 3 je zaměřena na odborný rozvoj výzkumného týmu, který se bude podílet na realizaci výzkumné agendy projektu. Zde budou realizovány vzdělávací aktivity, semináře, workshopy, praxe, stáže, účasti na konferencích a další aktivity, které budou sloužit zejména odbornému rozvoji týmu projektu a cílových skupin.

4) KA 4 posiluje mezinárodní dimenzi výzkumu a spolupráci s vybranými špičkovými pracovišti a odborníky zejména ze zemí EU. V rámci této KA bude docházet především k výzkumné spolupráci s uvedenými zahraničními partnery a dalšími subjekty relevantními pro výzkum. Dále zde budou realizovány účasti na zahraničních partnerských a odborných setkáních, konferencích, seminářích a dalších odborných akcích a aktivitách.

5) KA 5 je zaměřena na efektivní řízení a administraci celého projektu. Součástí KA je také koordinace spolupráce žadatele a partnerů.

#### **Cílová skupina:**

1. Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru
2. Studenti doktorských studijních programů na VŠ
3. Pracovníci výzkumných organizací
4. Poskytovatelé zdravotních a sociálních služeb



## 5. Vazba na další projekty v rámci ITI OA

### Vazba 1.

<b>Název projektového záměru:</b>	Rozvoj mezinárodní výzkumné spolupráce v oblasti digitálního zdravotnictví
<b>Realizátor:</b>	Fakultní nemocnice Olomouc
<b>Zdroj financování (operační program, vč. specifického cíle, jiný zdroj - kraj, obec, soukromé zdroje apod.):</b>	OP JAK
<b>Požadovaná dotace z ESI fondů v tis. Kč (pokud je relevantní):</b>	80000
<b>Celkové způsobilé výdaje (v tis. Kč):</b>	80000

### Stručně o zaměření projektu:

V rámci projektu dojde k rozvoji spolupráce se zahraničními vědecko-výzkumnými subjekty zejména v oblasti telemedicíny, umělé inteligence, strojového učení, apod. s cílem realizovat společné výzkumné projekty a podpořit přenos "dobrých praxí" do prostředí ČR.

<b>Vazba na opatření strategie ITI:</b>	2.1.1 Rozvoj kapacit výzkumných týmů, navázání strategických partnerství a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou
---	--

### Vazba 2.

<b>Název projektového záměru:</b>	Nové technologie pro digitální zdravotnictví
<b>Realizátor:</b>	Fakultní nemocnice Olomouc
<b>Zdroj financování (operační program, vč. specifického cíle, jiný zdroj - kraj, obec, soukromé zdroje apod.):</b>	OP JAK
<b>Požadovaná dotace z ESI fondů v tis. Kč (pokud je relevantní):</b>	100000
<b>Celkové způsobilé výdaje (v tis. Kč):</b>	100000

### Stručně o zaměření projektu:

Projekt se zaměřuje na využití nástrojů pro zpracování velkého množství dat z různých typů technologií (senzorů IoT apod.) za pomoci metod jako je strojové učení, umělá inteligence apod.

<b>Vazba na opatření strategie ITI:</b>	2.1.1 Rozvoj kapacit výzkumných týmů, navázání strategických partnerství a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou
---	--

### Vazba 3.

<b>Název projektového záměru:</b>	Podpora Národního telemedicínského centra v oblasti transferu technologií
<b>Realizátor:</b>	Fakultní nemocnice Olomouc
<b>Zdroj financování (operační program, vč. specifického cíle, jiný zdroj - kraj, obec,</b>	OP JAK/TAK





<b>soukromé zdroje apod.):</b>				
<b>Požadovaná dotace z ESI fondů v tis. Kč (pokud je relevantní):</b>		30000		
<b>Celkové způsobilé výdaje (v tis. Kč):</b>		30000		
<b>Stručně o zaměření projektu:</b>				
Hlavním cílem projektu je posílit úlohu Fakultní nemocnice Olomouc (FNOL) v oblasti využití a komercializace vědecko-výzkumných výsledků vytvořením jednoho zastřešujícího specializovaného centra transferu technologií (CTT). Díky realizaci projektu se NTMC stane relevantním partnerem pro výzkumné pracovníky a zástupcem aplikační sféry v oblasti transferu biomedicínských, telemedicínských a asistivních technologií.				
<b>Vazba na opatření strategie ITI:</b>		2.1.1 Rozvoj kapacit výzkumných týmů, navázání strategických partnerství a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou		
<b>Další související projektové záměry a doplňující informace:</b>				
<b>6. Místo realizace projektu a jeho bližší specifikace</b>				
<b>Obec:</b>		Olomouc		
<b>ORP:</b>		Olomouc		
<b>Okres:</b>		Olomouc		
<b>Specifikace adresy:</b>				
Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 185/6, 77900 Olomouc				
<b>7. Popis pozitivního dopadu projektu na vymezené území Olomoucké aglomerace</b>				
Projekt je v souladu s probíhající aktualizací strategie Olomouckého kraje a RIS3 strategie Olomouckého kraje. Spolu s návaznými projekty podpoří inovační ekosystém v oblasti digitálního zdravotnictví a aplikaci nových poznatků v této oblasti do praxe. Projekty jsou navázány na vzniklý digitální inovační hub Digi2Health a synergicky podpoří rozvoj digitálních inovací v aglomeraci.				
<b>8. Předkladatel projektu (identifikace žadatele)</b>				
<b>IČ:</b>		00098892	<b>DIČ:</b>	CZ00098892
<b>Název společnosti(dle obchodního rejstříku):</b>		Fakultní nemocnice Olomouc		
<b>Právní forma:</b>		Příspěvková organizace		
<b>9. Partner / partneři projektu</b>				
UPOL				
<b>Role partnera/partnerů:</b>				
Spolupráce s partnerem bude specifikována.				
<b>10. Podkladové materiály pro projekt - jaké podklady již máte zpracované, a jaké podklady je nutno ještě zpracovat?</b>				
<b>Územní rozhodnutí:</b>		nerelevantní		



<b>Studie proveditelnosti:</b>	nerrelevantní			
<b>Analýza nákladů a výnosů:</b>	nerrelevantní			
<b>Studie dopadů na životní prostředí (EIA):</b>	nerrelevantní			
<b>Projektová dokumentace pro stavební povolení:</b>	nerrelevantní			
<b>Stavební povolení:</b>	nerrelevantní			
<b>Zadávací dokumentace:</b>	nerrelevantní			
<b>11. Harmonogram projektu</b>				
<b>Předpokládaný termín zahájení realizace projektu:</b>	1.1.2024			
<b>Předpokládaný termín ukončení realizace projektu:</b>	31.12.2029			
<b>Etapy projektu:</b>				
Projekt neobsahuje stavební práce. Etapy nebyly dosud stanoveny.				
<b>12. Rozpočet projektu</b>				
<b>Celkové výdaje:</b>	100 000 000 Kč			
<b>Celkové způsobilé výdaje projektu:</b>	100 000 000 Kč			
<b>Výše dotace od EU:</b>	85%	85 000 000,00 Kč		
<b>Výše dotace od státu:</b>	15%	15 000 000,00 Kč		
<b>Vlastní zdroje:</b>	0%	0,00 Kč		
<b>Finanční plán:</b>				
<b>Rok</b>	<b>Způsobilé výdaje</b>	<b>Dotace od EU</b>	<b>Dotace od státu</b>	<b>Vlastní zdroje</b>
<b>2020</b>	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
<b>2021</b>	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
<b>2022</b>	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
<b>2023</b>	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
<b>2024</b>	16 666 666 Kč	14 166 666 Kč	2 500 000 Kč	0 Kč
<b>2025</b>	16 666 666 Kč	14 166 666 Kč	2 500 000 Kč	0 Kč
<b>2026</b>	16 666 667 Kč	14 166 667 Kč	2 500 000 Kč	0 Kč
<b>2027</b>	16 666 667 Kč	14 166 667 Kč	2 500 000 Kč	0 Kč
<b>2028</b>	16 666 667 Kč	14 166 667 Kč	2 500 000 Kč	0 Kč
<b>2029</b>	16 666 667 Kč	14 166 667 Kč	2 500 000 Kč	0 Kč
<b>13. Zabezpečení realizace projektu, předfinancování, projektový tým:</b>				
Projekt bude realizován v zázemí FN Olomouc, která disponuje potřebnými odbornými pracovišti vybavením. V rámci projektu dojde k částečnému dovybavení týmu za účelem realizace projektu. Projekt bude financován ex-post vzhledem k tomu, že příjemcem je PO OSS. Předfinancování bude zajištěno ze zdrojů FN Olomouc.				
Projekt bude odborně veden odborným garantem, který bude zodpovídat za věcnou část realizace				

projektu. Administrace a řízení bude zajištěna zkušenými projektovými manažery a administrátory.

#### 14. Udržitelnost projektu:

Jedná se primárně o neinvestiční projekty. Všechny aktivity se stanou integrální součástí činností FN Olomouc, resp. Národního telemedicínského centra a budou v odpovídající míře rozvíjeny i po ukončení projektu.

#### 15. Publicita projektu:

Publicita projektu bude realizována v souladu s pravidly OP JAK a požadavky implementační struktury OP JAK. Nad rámec pravidel budou o realizaci projektu zpracovány další informační a podpůrné materiály, které budou umístěny na webu FN Olomouc, sociálních sítích i v tištěné podobě dále distribuovány cílovým skupinám projektu.

#### 16. Konzultace s nositelem ITI:

Projektový záměr byl v roce 2019 předložen nositeli ITI OA a v roce 2020 byl aktualizován.

#### 17. Indikátory projektu:

Indikátory budou plněny dle kódů níže.

INDIKÁTOR			HODNOTA		DATUM NAPLNĚNÍ
kód	název	měrná jednotka	počáteční	cílová	
20211	Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty	publikace	0	3	31.12.2029
22011	Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty	přihlášky	0	0	
20212	Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství výzkumných organizací a podniků (=20213/20211)	%	0	33	31.12.2029
20213	Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství výzkumných organizací a podniků	publikace	0	1	31.12.2029
20400	Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech	FTE	0	2	31.12.2029
20500	Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách	FTE	0	10	31.12.2029



20000	Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi	podniky	0	1	31.12.2029
24101	Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť	pracoviště	0	0	

#### 18. Další informace:

Materiální/fyzické zdroje/vstupy:

Materiální vybavení nutné k technickému zajištění pilotního ověření (výkonné PC, aktuátory, senzory, hub, cloudové úložiště, analýza dat.), mobilní zařízení, asistenční robot, IoT senzory apod. V rámci projektu dojde také k rekonstrukci stávajících prostor ve FNOL tak, aby byly vytvořeno dostatečné technické a výzkumné zázemí pro realizaci projektu.

#### 19. Kontaktní osoba

<b>Jméno a příjmení:</b>	Ing. Vladimír Olejníček
<b>Pozice v organizaci žadatele:</b>	vedoucí Útvaru hospodářsko-technické správy
<b>Telefon:</b>	588442307
<b>Kontaktní e-mail:</b>	vladimir.olejnicek@fnol.cz

Datum a čas poslední editace: 19.1.2021 11:21:51

Datum a čas tisku: 19.1.2021 12:09:36

