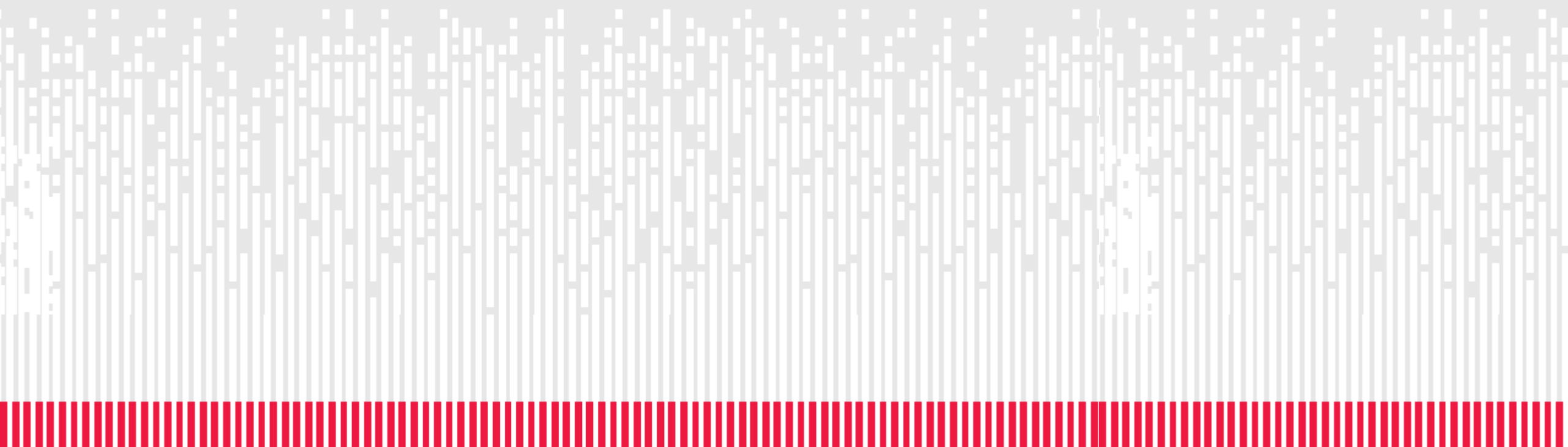


DIGITALIZACE VÝZVOU VZDĚLÁVÁNÍ

HOSPITAL MANAGEMENT – OLOMOUC 2023

Filip Matějka



CENTRUM DIGITÁLNÍHO ZDRAVOTNICTVÍ

Základy digitální medicíny

Vzdělávání na UP 22+ edUP

(NPO_UPOL_MSMT-16589/2022)



Lékařská
fakulta



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Národní
plán
obnovy

Základy digitální medicíny

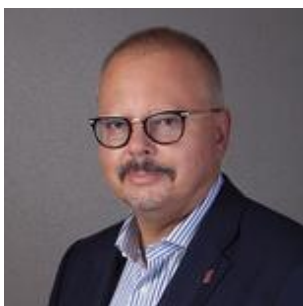


Lékařská
fakulta



Ing. Antonín Hlavinka

Náměstek ředitele pro informační a komunikační technologie FNOL
Ředitel Centra digitálního zdravotnictví pro LF Univerzity Palackého
Architekt eHealth Ministerstva zdravotnictví ČR
Koordinátor ICT aktivit Národního telemedicínského a kompetenčního centra MZČR



Prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., FESC, FACC, MBA

Přednosta 1. interní kliniky – kardiologická klinika, LF UP a FN Olomouc
Emeritní předseda České kardiologické společnosti



Doc. MUDr. Eva Klásková, Ph.D.

Proděkanka pro studium Všeobecného lékařství 4. – 6. ročníku



Centrum digitálního zdravotnictví

- Založeno v roce 2022
- Platforma pro vědu, výzkum a výuku ve sféře digitálního zdravotnictví
- Sdílené pracoviště Fakultní nemocnice v Olomouci, Lékařské Fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
- Nový povinný A předmět pro 4. ročník všeobecného lékařství (zahájeno 2022/2023) – Základy digitální medicíny - čeština, angličtina



Lékařská
fakulta



Základy digitální medicíny

Hlavní témata:

- eHealth, mHealth, interoperabilita
- Legislativa a GDPR
- Cyber Security
- Informační systémy ve zdravotnictví
- Telemedicína
- Umělá inteligence a BigData v medicíně

Cvičení

- Klinické aplikace telemedicíny
- Příklady digitalizací a telemetrického monitoringu
- Asistivní technologie



Lékařská
fakulta



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**Národní
plán
obnovy**



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU

Rozvrh Základů digitální medicíny 2023/2024

TEORETICKÁ ČÁST - PŘEDNÁŠKY (DOPOLEDNÍ)				KLINICKÁ ČÁST, PRAKTICKÁ CVIČENÍ (ODPOLEDNÍ)	
	8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:45 -10:30	10:30 - 11:15	12:00 - 13 :30
PONĚLÍ	Úvod do digitálního zdravotnictví <i>prof. MUDr. Miloš Táborský, Ph.D.</i> <i>Ing. Antonín Hlavinka</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	eHealth (mHealth), Interoperabilita <i>Ing. Antonín Hlavinka</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Kybernetická bezpečnost, GDPR <i>Ing. Pavel Gartner</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Nemocniční a ambulantní systémy <i>Ing. Pavel Gartner</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> IV. Informační systémy CDZ <i>Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka</i>
ÚTERÝ	Legální aspekty digitálního zdravotnictví <i>Mgr. Martin Kolář</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Telemedicína, IoT I. <i>Mgr. Michal Štýbnar</i> <i>RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Telemedicína, IoT II. <i>Mgr. Michal Štýbnar</i> <i>RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ Pneumologie, spánková medicína <i>MUDr. Samuel Genzor, Ph.D.</i> <i>MUDr. Jan Mizera</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> IV. Informační systémy CDZ <i>Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka</i>
STŘEDA	Asistivní technologie <i>Mgr. Zdislav Doleček</i> <i>Mgr. Michal Štýbnar</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Big Data, ML a využití AI <i>Mgr. Michal Štýbnar</i> <i>RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ Diabetologie, obezitologie, diabetologie v pediatrii <i>MUDr. Ondřej Krystyník</i> <i>MUDr. Marie Bolacká</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ Paliativní terapie <i>MUDr. Jan Hálek, Ph.D.</i> <i>MUDr. Martin Wita</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> IV. Informační systémy CDZ <i>Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka</i>
ČTVRTEK	Sociální sítě, PR a user experience (UX) ve zdravotnictví <i>PhDr. Romana Mazalová, Ph.D.</i> <i>Mgr. Ondřej Gergely</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ Radiologie, PACS <i>prof. MUDr. Miroslav Heřman, Ph.D.</i> <i>MUDr. Petr Kučera</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ Telekardiologie <i>MUDr. Jan Oštr</i> <i>MUDr. Jakub Flašik</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ Mikrobiologie a elektronizace laboratoří <i>prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D.</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD <i>Odd. biomedicínského inženýrství</i> IV. Informační systémy CDZ <i>Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka</i>
PÁTEK	SEMINÁŘ Telepsychiatrie <i>MUDr. Jakub Vaněk</i> <i>Mgr. Zdislav Doleček</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	SEMINÁŘ 3D tisk, VR, AR <i>Ing. Ladislav Havelka</i> <i>Ing. Jakub Král</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Implementace inovací do praxe I. <i>Ing. Jiří Navrátil, Ph.D.</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	Zápočtový seminář <i>doc. MUDr. Eva Klásková, Ph.D., MHA</i> <i>Ing. Antonín Hlavinka</i> <i>RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.</i> <i>Mgr. Michal Štýbnar</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i> posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	



Lékařská
fakulta



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Národní
plán
obnovy

TEORETICKÁ ČÁST - PŘEDNÁŠKY (DOPOLEDNÍ)

	8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:45 -10:30	10:30 - 11:15
PONDĚLÍ	Úvod do digitálního zdravotnictví	eHealth (mHealth), Interoperabilita	Kybernetická bezpečnost, GDPR	Nemocniční a ambulantní systémy
	prof. MUDr. Miloš Táborský, Ph.D. Ing. Antonín Hlavinka	Ing. Antonín Hlavinka Mgr. Filip Matějka	Ing. Pavel Gartner Mgr. Filip Matějka	Ing. Pavel Gartner Mgr. Filip Matějka
	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)

	8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:45 -10:30	10:30 - 11:15
ÚTERÝ	Legální aspekty digitálního zdravotnictví	Telemedicína, IoT I.	Telemedicína, IoT II.	SEMINÁŘ
	Mgr. Martin Kolář	Mgr. Michal Štýbnar RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.	Mgr. Michal Štýbnar RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.	Pneumologie, spánková medicína MUDr. Samuel Genzor, Ph.D. MUDr. Jan Mizera
	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)

	8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:45 -10:30	10:30 - 11:15
STŘEDA	Asistivní technologie	Big Data, ML a využití AI	SEMINÁŘ	SEMINÁŘ
	Mgr. Zdislav Doleček Mgr. Michal Štýbnar	Mgr. Michal Štýbnar RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.	Diabetologie, obezitologie, diabetologie v pediatrii MUDr. Ondřej Krystyník MUDr. Marie Bolacká	Paliativní terapie MUDr. Jan Hálek, Ph.D. MUDr. Martin Wita
	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)

	8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:45 -10:30	10:30 - 11:15
ČTVRTEK	Sociální sítě, PR a user experience (UX) ve zdravotnictví	SEMINÁŘ	SEMINÁŘ	SEMINÁŘ
	PhDr. Romana Mazalová, Ph.D. Mgr. Ondřej Gergely	Radiologie, PACS prof. MUDr. Miroslav Heřman, Ph.D. MUDr. Petr Kučera	Telekardiologie MUDr. Jan Olšr MUDr. Jakub Flašík	Mikrobiologie a elektronizace laboratoří prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D.
	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)

	8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:45 -10:30	10:30 - 11:15
PÁTEK	SEMINÁŘ	SEMINÁŘ	Implementace inovací do praxe I.	Zápočtový seminář
	Telepsychiatrie MUDr. Jakub Vaněk Mgr. Zdislav Doleček	3D tisk, VR, AR Ing. Ladislav Havelka Ing. Jakub Král	Ing. Jiří Navrátil, Ph.D.	doc. MUDr. Eva Klásková, Ph.D., MHA Ing. Antonín Hlavinka RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D. Mgr. Michal Štýbnar Mgr. Filip Matějka
	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)

KLINICKÁ ČÁST, PRAKTICKÁ CVIČENÍ (ODPOLEDNÍ)

	12:00 - 13 :30
PONDĚLÍ	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD Odd. biomedicínského inženýrství
	IV. Informační systémy CDZ Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka

	12:00 - 13 :30
ÚTERÝ	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD Odd. biomedicínského inženýrství
	IV. Informační systémy CDZ Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka

	12:00 - 13 :30
STŘEDA	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD Odd. biomedicínského inženýrství
	IV. Informační systémy CDZ Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka

	12:00 - 13 :30
ČTVRTEK	I. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	II. Technologie biomedicínského inženýrství CDZ Odd. biomedicínského inženýrství
	III. Technologie biomedicínského inženýrství CZD Odd. biomedicínského inženýrství
	IV. Informační systémy CDZ Ing. Pavel Gartner, Mgr. Filip Matějka

	12:00 - 13 :30
PÁTEK	Zápočtový seminář
	doc. MUDr. Eva Klásková, Ph.D., MHA Ing. Antonín Hlavinka RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D. Mgr. Michal Štýbnar Mgr. Filip Matějka
	posluchárna CDZ, budova G, 3. NP (FNOL)

Centrum digitálního zdravotnictví 2023/2024

- Základy digitální medicíny (povinný A předmět pro 4. ročník všeobecného lékařství) – LF
- Tvorba digitálních publikací v digitální medicíně (volitelný C předmět pro 5. ročník všeobecného lékařství) – LF
- Informační technologie ve zdravotnictví (povinný předmět A pro 1. ročník - Organizace a řízení ve zdravotnictví) – FZV
- Informační systémy ve zdravotnictví (povinný předmět A pro 2. ročník - Ochrana a podpora zdraví) - FZV



FZV 2023/2024

Názvy bloků		8:00-8:45	8:45 - 9:30	9:30 - 10:15
BLOK 1	<p>Obecný úvod a legislativa</p> <p><i>1. výukový den</i></p> <p>13.10.2023</p>	<p>Úvod do digitálního zdravotnictví</p> <p><i>Mgr. Filip Matějka</i> <i>Ing. Antonín Hlavinka</i></p>	<p>eHealth (mHealth), Interoperabilita</p> <p><i>Mgr. Filip Matějka</i> <i>Ing. Antonín Hlavinka</i></p>	<p>Legální aspekty digitálního zdravotnictví</p> <p><i>Mgr. Martin Kolář</i></p>
BLOK 2	<p>Informační systémy a inovace</p> <p><i>2. výukový den</i></p> <p>20.10.2023</p>	<p>Kybernetická bezpečnost, GDPR</p> <p><i>Ing. Pavel Gartner</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i></p>	<p>Informační systémy a zpracování dat</p> <p><i>Ing. Pavel Gartner</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i></p>	<p>Inovační ekosystémy ve zdravotnictví</p> <p><i>Ing. Martin May</i></p>
BLOK 3	<p>Moderní technologie ve zdravotnictví</p> <p><i>3. výukový den</i></p> <p>27.10.2023</p>	<p>Telemedicina, IoT I.</p> <p><i>Mgr. Michal Štýbnar</i> <i>Mgr. Jana Chudobová</i></p>	<p>Telemedicina, IoT II.</p> <p><i>RNDr. et RNDr. Ing. Ladislav Stanke, Ph.D.</i> <i>Mgr. Zdislav Doleček</i></p>	<p>Big Data, ML a využití AI</p> <p><i>Mgr. Michal Štýbnar</i> <i>Mgr. Zdislav Doleček</i></p>
BLOK 4	<p>Asistivní technologie, zápočet</p> <p><i>4. výukový den</i></p> <p>03.11.2023</p>	<p>Asistivní technologie</p> <p><i>Mgr. Zdislav Doleček</i> <i>Mgr. Jana Chudobová</i></p>	<p>Zápočtový seminář - kolokvium</p> <p><i>Mgr. Zdislav Doleček</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i></p>	<p>Zápočtový seminář - kolokvium</p> <p><i>Mgr. Zdislav Doleček</i> <i>Mgr. Filip Matějka</i></p>

Výzvy do nejbližší budoucnosti

- Dynamický rozvoj využití AI – přenos do praxe i vzdělávání a managementu
- Příprava MBA programu se zaměřením na digitalizaci ve zdravotnictví akcentující současné trendy využití AI



Kontakty

Mgr. Filip Matějka



Fakultní nemocnice Olomouc

Úsek informačních technologií: Oddělení inovací a projektového řízení
Zdravotníků 248/7, 77900 Olomouc, Česká republika



(+420) 588 446 767



filip.matejka@fnol.cz

www.fnol.cz



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



DĚKUJI ZA POZORNOST

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC