

**KURZ ŘÍZENÍ INOVAČNÍCH PROJEKTŮ**  
**Příručka pro učitele**

## **OBSAH**

1	ÚVOD .....	1
1.1	MOTIVACE KE KURZU .....	1
1.2	POPIS KURZU .....	2
1.3	FORMÁTY KURZŮ .....	2
1.4	ČLENĚNÍ A STRUKTURA.....	3
2	METODY A DOVEDNOSTI, KTERÉ JE TŘEBA ROZVÍJET V RÁMCI KURZU INNOPRO. ....	5
2.1	Jak pracovat s kurzem a výukovými materiály .....	6
3	HODNOCENÍ .....	7

## 1 ÚVOD

Cílem tohoto dokumentu je poskytnout učitelům a školitelům návod, jak používat kurz Projektové řízení inovací (InnoPro). Kurz byl vytvořen dvěma způsoby.

-Sada výukových materiálů, kterou lze použít samostatně nebo jako kurz (pdf materiály, videa, prezentace, případové studie...)

-Kurz Moodle (e-learning, otevřený přístup)

Kurz lze využít na univerzitách jako předmět univerzitních studijních programů nebo jako semináře, případně jako otevřený kurz pro zaměstnance technologických firem, vládních agentur nebo širokou veřejnost.

Přístup kurzu je založen na metodice projektového cyklu aplikované na přípravu a řízení inovačních projektů. Zahrnuje také úvod do podstaty inovačního managementu.

### 1.1 MOTIVACE KE KURZU

Zaměstnavatelé stále častěji vyžadují dovednosti a kompetence v oblasti projektového řízení téměř ve všech odvětvích hospodářství. Podle Project Management Institute (PMI) se očekává, že poptávka po projektových manažerech bude růst rychleji než po jakýchkoli jiných profesích. Vzdělávání budoucích projektových manažerů však zcela neodpovídá požadavkům trhu práce a vědecko-výzkumnému prostředí. Primární motivací projektu InnoPro (Innovation Project Management) bylo zvýšit odborné kompetence cílových skupin (vysokoškolských studentů, mladých výzkumných pracovníků, dospělých-zaměstnanců) v oblasti projektového a inovačního managementu. Kurz klade důraz na propojení znalostí studijních oborů inovačního a projektového managementu definováním souboru nástrojů, šablon a konceptů pro podporu práce v oblasti projektového řízení. Studenti si také zdokonalí některé manažerské dovednosti (zejména kritické myšlení, rozhodování, plánování a ústní i písemnou komunikaci) a svou připravenost na budoucí kariéru jak na vysokých školách/výzkumných centrech, tak v průmyslu/podnicích. Tím se zvýší uplatnitelnost studentů na trhu práce, přilákají se mladí lidé k inovacím a současně se podpoří využití výsledků výzkumu a vývoje v ekonomice.

## 1.2 POPIS KURZU

Kurz InnoPro poskytuje celkové porozumění řízení inovačních projektů z širší perspektivy. V kurzu jsou shromážděny klíčové prvky systémů řízení inovací, procesů a inovací vyvinuté pomocí modelu AIDIC (Assessment-Initiation-Design-Implementation-Closure), který představuje jedinečný přístup v obecné metodice projektového cyklu.

Model AIDIC si můžete přečíst od začátku do konce, abyste se seznámili s metodikou, nebo jej můžete použít jako referenci, která vám pomůže procvičit si projektový cyklus. Koncept modelu AIDIC je lehká, snadno implementovatelná metodika, kterou si projektové týmy mohou přizpůsobit svým specifickým potřebám.

Koncepce modelu AIDIC zahrnuje prvky z obecně uznávaných osvědčených postupů projektového řízení, které jsou zachyceny v normách a metodikách. Jeho vývoj byl rovněž ovlivněn provozními zkušenostmi z různých projektů v rámci orgánů Evropské unie (EU) a externích subjektů.

Model AIDIC zahrnuje následující fáze projektového cyklu:

1. Posouzení = definování problému.
2. Inicie = vývoj možností řešení.
3. Návrh = plánování projektu.
4. Implementace = provedení plánu.
5. Uzavření = sledování, kontrola postupu a uzavření projektu.

## 1.3 FORMÁTY KURZŮ

Kurz byl vytvořen a lze jej používat ve dvou formátech:

KURZ	WORKSHOP
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 15 týdnů x 90 minut (na jeden semestr na univerzitách)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 3 dny x 7,5 hodiny</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 90 minut = 1,5 hodiny na jednu lekci</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 60 minut na jednu lekci</li></ul>

Časový rámec kurzu/workshopu se může výrazně lišit podle struktury lekce, množství prezentovaných materiálů a nástrojů, cílové skupiny atd.

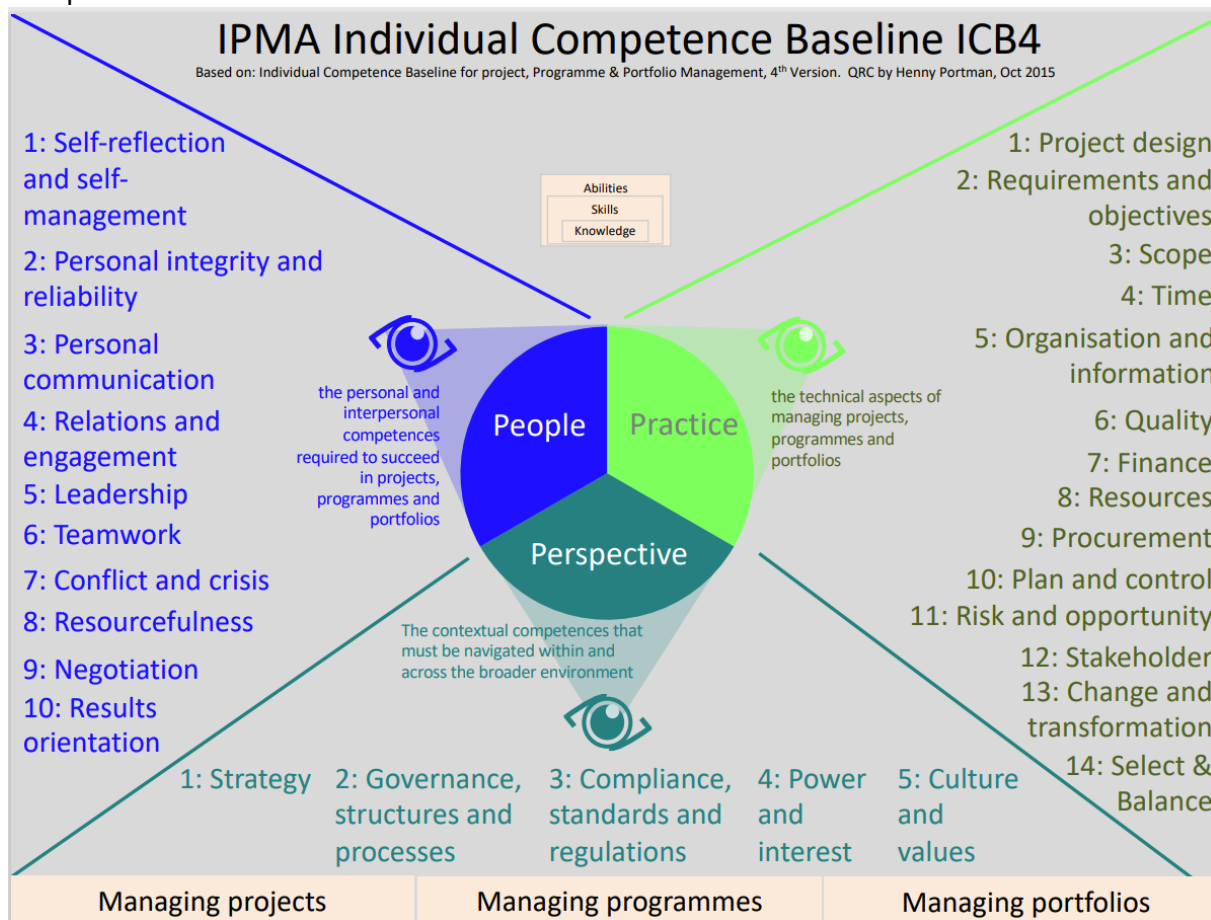
## 1.4 ČLENĚNÍ A STRUKTURA

STAGE	OBECNÝ POPIS	PODSTAVEC	KROKY	VÝSTUPY PROJEKTU	NÁSTROJE a ŠABLONY	HODINY UČENÍ	
						TEORIE	PRAKTIKA
ÚVOD DO KURZU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Řízení projektů a inovace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Úvod do řízení inovací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inovace: koncepce a proces</li> <li>Systémy řízení inovací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SWOT analýza</li> <li>Definice systému řízení inovací</li> </ul>	Nástroje: <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 56002: Pokyny pro systém řízení inovací (UNE 166002 ve Španělsku)</li> <li>Procesní diagramy</li> </ul>	1 x 90 min.	1 x 45 min.
1. HODNOCENÍ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizace definuje potřeby a zadá projekt, který je má uspokojit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posouzení problému, potřeby nebo příležitosti k zahájení projektu</li> <li>Analýza inovačních příležitostí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizace problému, potřeby nebo příležitosti k zahájení projektu</li> <li>Perspektiva inovací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žádost o zahájení projektu (PIR)</li> <li>Zpráva o inovačním projektu</li> </ul>	Nástroje: <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulář PIR</li> </ul> Šablony: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mindtools.com</li> </ul>	1x 45 min.	1 x 90 min.
2. INICIACE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Úkoly nutné pro schválení, financování a definování projektu, zpravidla na organizační úrovni (nad projektem).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikace a definice projektu</li> <li>Počáteční přidělení rozpočtu projektu</li> <li>Identifikace primárních zainteresovaných stran projektu</li> <li>Získávání finančních prostředků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Účel projektu</li> <li>Cíle/otázky projektu</li> <li>Rozsah projektu</li> <li>Dodávky projektu</li> <li>Zúčastněné strany projektu</li> <li>Grantové zdroje</li> <li>Nástroje pro financování inovací</li> <li>Veřejné zakázky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plán zahájení projektu</li> <li>Charta projektu</li> <li>Prohlášení o rozsahu projektu</li> <li>Analýza zúčastněných stran</li> <li>Analýza grantových zdrojů</li> </ul>	Nástroje: <ul style="list-style-type: none"> <li>Myšlenková mapa</li> <li>Logická rámcová matice (LFM)</li> <li>Šablona charty projektu</li> <li>Analýza grantových zdrojů</li> </ul> Šablony: <ul style="list-style-type: none"> <li>Coggle.it</li> <li>Carleton.ca</li> <li>Easyproject.com</li> <li>Smarthseet.com</li> <li>Vertex42.com</li> <li>Logframer.eu</li> </ul>	1 x 90 min.	2 x 90 min.
3. DESIGN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tým pro řízení projektu definuje, jak bude projekt probíhat, kdo bude práci vykonávat, jak dlouho bude trvat atd.</li> <li>Fáze plánování definuje projekt dostatečně podrobně, aby byla pochopena očekávání všech zúčastněných stran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vytvoření projektu pracovního postupu</li> <li>Odhadování času a rozpočtu projektu</li> <li>Shromáždění zdrojů</li> <li>Hodnocení rizik</li> <li>Komunikace projektu</li> <li>Monitorování a řízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsah práce</li> <li>Milníky projektu</li> <li>Plánování projektů</li> <li>Sestavování rozpočtu projektu</li> <li>Plán zdrojů</li> <li>Identifikace a řízení rizik projektu</li> <li>Požadavky a pravidla komunikace</li> <li>Sledování výkonnosti a pokroku projektu, řízení změn, řešení rizik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prohlášení o práci</li> <li>Ganttův diagram</li> <li>Plán projektu (faktory úspěchu, výsledky, harmonogram, rozpočet, lidské zdroje, řízení kvality).</li> <li>Plán řízení rizik</li> <li>Plán řízení veřejných zakázek</li> <li>Zpráva o stavu projektu a dokumentace změn projektu</li> </ul>	Nástroje: <ul style="list-style-type: none"> <li>Struktura rozdělení práce</li> <li>Struktura členění organizace</li> <li>Matice přiřazení odpovědnosti</li> <li>Ganttův diagram</li> <li>Struktura rozdělení nákladů</li> <li>Struktura rozdělení zdrojů</li> <li>Nástroj pro hodnocení rizik</li> <li>Komunikační matice</li> </ul> Šablony: <ul style="list-style-type: none"> <li>Easyproject.com</li> <li>Smarthseet.com</li> <li>Vertex42.com</li> </ul>	2 x 90 min.	2 x 90 min.

					MS2014+ (pro Českou republiku)		
<b>4. IMPLEMENTACE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Práce na projektu je dokončena a je dosaženo finálního produktu nebo služby, přičemž jsou uspokojeny sekundární požadavky zainteresovaných stran.</li> <li>Souběžně s prací na projektu tým projektového managementu sleduje a kontroluje všechny aspekty projektu - harmonogram, náklady, požadavky zainteresovaných stran atd.</li> <li>Pokud se vyskytnou problémy, provedou se změny v plánu projektu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruktaž členů týmu</li> <li>Sledování kvality práce</li> <li>Platnost a aktuální inovace</li> <li>Řízení rozpočtu a získané hodnoty</li> <li>Monitorování a řízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Úvodní schůzka</li> <li>Stav projektu</li> <li>Žádost o změnu</li> <li>Perspektivní a technologické sledování</li> <li>Předávání výstupů projektu</li> <li>Přijetí realizace projektu</li> <li>Sledování výkonnosti a pokroku projektu, řízení změn, řešení rizik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zápis z úvodní schůzky (program)</li> <li>Zpráva o stavu projektu</li> <li>Aktualizace stavu a dokumentace změn projektu</li> <li>Komunikace se zúčastněnými stranami</li> <li>Analýza vydělané hodnoty (EVA)</li> <li>Kontrolní seznam projektu</li> <li>Zpráva o sledování technologie a obchodní plán</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Šablona zahajovací schůzky</li> <li>Šablona EVA</li> <li>Šablona kontrolního seznamu projektu</li> <li>Šablona dokumentu řízení změn</li> <li>Šablona zprávy o průběhu projektu</li> <li>Šablona podnikatelského plánu</li> </ul> </li> <li>Šablony:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Easyproject.com</li> <li>Smarthseet.com</li> <li>Vertex42.com</li> <li>MS2014+ (pro Českou republiku)</li> </ul> </li> </ul>	1 x 90 min.	2 x 90 min.
<b>5. UKONČENÍ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt dokončil svůj produkt nebo službu a je třeba provést nezbytnou dokumentaci a administrativní práci, aby bylo možné projekt uzavřít.</li> <li>Využití výsledků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vykazování projektu</li> <li>Analýza výsledků projektu a týmu</li> <li>Uzavření projektové dokumentace</li> <li>Hodnocení projektu</li> <li>Aspekty duševního a průmyslového vlastnictví</li> <li>Monitorování a řízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formální uzavření projektu</li> <li>Hodnocení postupů při zadávání veřejných zakázek</li> <li>Nástroje ochrany průmyslového a duševního vlastnictví</li> <li>Konečné přijetí příjemce a poskytovatele dotace</li> <li>Archivace projektů</li> <li>Získané zkušenosti</li> <li>Sledování udržitelnosti výstupů projektu, řízení změn, řešení rizik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolní seznam projektu</li> <li>Patenty, užité vzory a/nebo průmyslové vzory</li> <li>Závěrečná zpráva projektu</li> <li>Účetní zpráva</li> <li>Zpráva o udržitelnosti projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Šablona závěrečné zprávy o projektu</li> </ul> </li> <li>Šablony:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Easyproject.com</li> <li>Smarthseet.com</li> <li>Vertex42.com</li> <li>MS2014+ (pro Českou republiku)</li> </ul> </li> </ul>	1 x 90 min.	1 x 90 min.

## 2 METODY A DOVEDNOSTI, KTERÉ JE TŘEBA ROZVÍJET V RÁMCI KURZU INNOPRO.

Vazby mezi metodami učení a dovednostmi, které mají být rozvíjeny na základě výchozí úrovně kompetencí IPMA .<sup>1</sup>



Dovednosti a kompetence	Metody
Týmová práce Osobní sdělení Vztahy a zapojení Kreativita Vynalézavost	Diskuse Skupinové práce Případové studie Hraní rolí
Vedení	Hraní rolí Skupinové práce
Vyjednávání	Hraní rolí Fórum
Sebereflexe Sebeřízení	Kontrolní otázky Sebehodnocení
Orientace na výsledek Týmová práce	Praktické úkoly

<sup>1</sup> <https://hennyportman.files.wordpress.com/2015/10/icb4-qrc-200329-v1.0-2.pdf>

**Specifické výukové metody a přístupy mohou rozvíjet osobnostní a interpersonální kompetence (Lidé).**

**Technické aspekty (praxe)** řízení projektů lze vyučovat v teoretickém kurzu a v praktických a doplňkových materiálech.

**Kontextuální kompetence (Perspektiva)** se však musí pohybovat v rámci širšího prostředí a napříč ním. Rozvíjejí se postupně v průběhu života.

**On-line výuka** nabízí například omezené možnosti rozvoje měkkých dovedností:

- Skupinová práce (studenti mohou být rozděleni do skupin).
- Nástroje: Kahoot, Mentimeter, Prezi, Padlet atd.
- Fórum - vzájemná aktivita.
- Chat.

## 2.1 JAK PRACOVAT S KURZEM A VÝUKOVÝMI MATERIÁLY

Výuka bez aplikace je neúplná, protože probíhá v umělém výukovém prostředí. Často neexistuje přímá vazba mezi učební látkou a zkušeností žáka, takže učení může být komplikované.

Získané informace "používáme" ke konstrukci významu a na základě dříve naučeného materiálu a zkušeností si vytváříme rámec pro efektivní začlenění nových informací.

Kurz InnoPro je založen na následujících výukových metodách:

- Pomáhat studentům odpovídat na jejich otázky.
- Prokázání důležitosti tématu.
- Ujasnit si, jak dané téma zapadá do kurzu.
- Podněcuje intelektuální úsilí.
- Představí podnětné myšlenky.
- Inspiruje studenty ke stanovení náročných cílů.

Z těchto metod především vyplývá, že je důležité podnítit zájem o dané téma, ukázat jeho důležitost, inspirovat studenty ke stanovení vysokých cílů a pomoci jim odpovědět na jejich otázky. Při "učení se aplikaci učební látky" je důležité aktivně zapojit studenty do procesu učení a pomoci jim vidět význam i důležitost daných informací. Všechny tyto šest bodů se týká pomoci studentům při budování základů konkrétních znalostí z kurzu a při přebírání odpovědnosti za své učení.

"Naučit se aplikovat učební látku" není silně spojeno s množstvím práce a obtížností kurzu, ani s účastí v týmech a diskusních skupinách. Ačkoli se jedná o velmi důležité aspekty procesu učení, samotná přítomnost složitého materiálu a práce ve skupinách nemusí nutně souviset s účelem kurzu. Aplikace musí zahrnovat individuální úsilí, jak je uvedeno níže:

- Přejít od teorie k praxi.
- Dodržujte logické pořadí témat.
- Vysvětlíte teorii na praktických příkladech.



- Sledujte příklady dobré praxe.
- Pracujte s technikami a šablonami založenými na příkladech skutečných projektů.
- Vyzkoušení více webových stránek, technik a šablon - možná kombinace více zdrojů - musí být pro uživatele užitečné.

### 3 HODNOCENÍ

K dokumentování toho, do jaké míry se studenti naučili používat učební látku, lze použít několik technik hodnocení ve třídě. Lze například použít "aplikační karty", na které studenti napíší jednu jedinečnou aplikaci probrané látky v reálném světě. Jedná se o rychlou a snadnou metodu, jak zjistit, zda student látce rozumí a jak ji lze aplikovat. Tuto techniku lze rozšířit o aspekty řešení problémů a kritického myšlení.

Předpokládejme, že cílem kurzu je naučit studenty používat učební látku pro lepší myšlení, řešení problémů a rozhodování. V takovém případě je nezbytné poskytnout studentům více příležitostí k procvičování tohoto chování. Navíc, pokud jsou tyto formy myšlení a řešení problémů důležitými aspekty kurzu, měly by být od studentů v rámci kurzu vyžadovány. Studenti rychle zjistí, že otázky, které jsou pro vyučující důležité, souvisejí s procesem známkování a že pozornost věnovaná těmto otázkám je důležitá pro lepší učení a lepší známky.

VYUŽITÍ SELF-ASSESSMENTU VE TŘÍDĚ - zdůvodnění a navrhované techniky:

- Karty pokroku žáka.
- Hodnotící škály, kontrolní seznamy a dotazníky.
- Deníky žáků a dialogové deníky.
- Video.