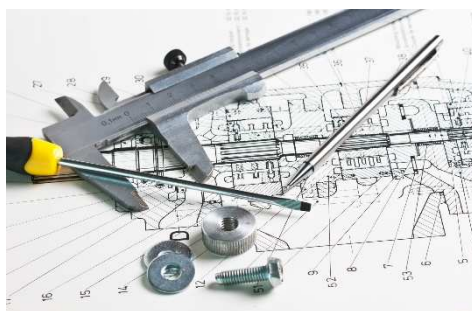
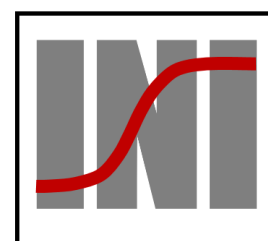


Institut kreativity a inovací



Roční studijní program



INOVAČNÍ

2019

INŽENÝRSTVÍ

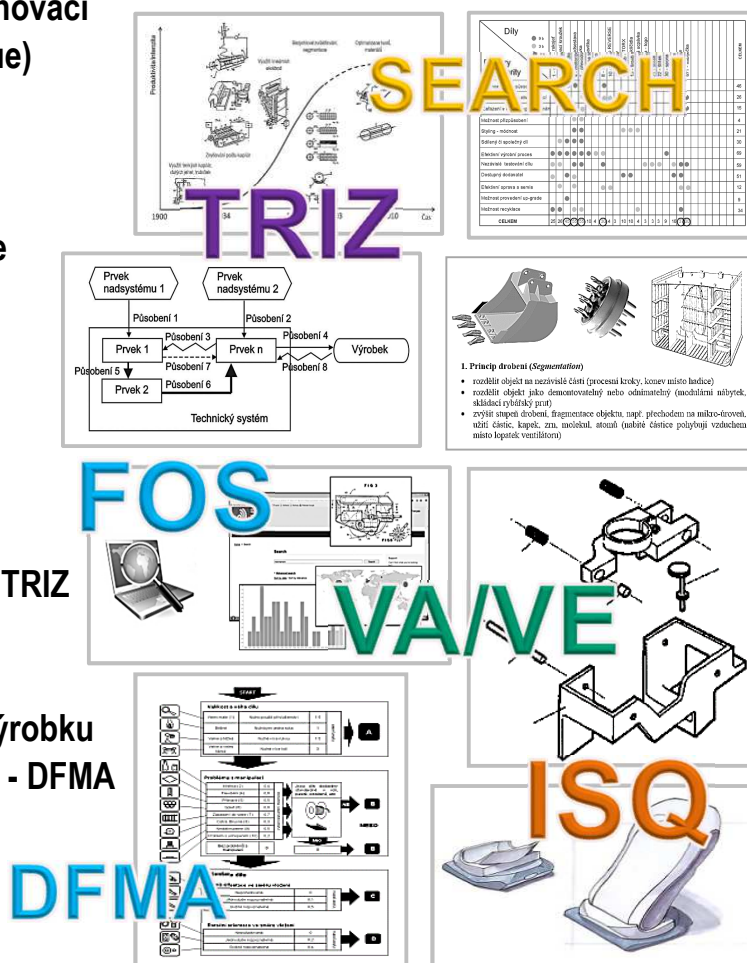
Zaměření studijního programu

Studijní program „Inovační inženýrství (INI) vychází z **aktuální potřeby průmyslových podniků** – zvýšit efektivnost a účinnost převodu technických záměrů a funkčních zlepšení do inovace uplatněné na trhu. Roční studijní program INI umožní Vaším pracovníkům získat znalosti a praktické dovednosti z hlediska **nástrojů a metod inovačního inženýrství**, které je v současném konkurenčním prostředí nutné používat v rámci celého inovačního cyklu od inovačního prohlášení po návrh výrobního procesu.

Nástroje a metody inovačního inženýrství

Úspěch v podnikání stále více závisí na tom, co (mimo levnější pracovní síly) světu nabídneme, na tom, jaká bude hodnota našich produktů, na tom, jak efektivní budeme v inovačním procesu. **Inovační inženýrství**, jako interdisciplinární obor, který se zabývá efektivním průběhem celého inovačního procesu a rychlou transformací primární inovační myšlenky do podoby inovovaného produktu uplatněného na trhu, si proto musí rychle najít cestu do našich podniků. Velikost podniku nehraje v tomto případě významnou roli – **inovace, jako základna úspěchu v podnikání, se týká všech - malých, středních i velkých**. Zvládnutí zmíněných požadavků nebude možné bez efektivního používání specifických metod orientovaných na organizaci práce, komunikaci a specifické pracovní postupy v průběhu každého jednotlivého inovačního procesu. Význam metod inovačního inženýrství a kreativity navíc poroste s tím, jak bude nabývat na významu **růst podniků založený na znalostech**.

- Systematické plánování technických inovací
- Identifikace MPV (Main Parameter Value)
- Trendy rozvoje technických systémů
- Biomimetika
- Kansei Engineering
- ISQ – analýza výchozí inovační situace
- QFD - Quality Function Deployment
- Reverzní inženýrství
- Metody funkční analýzy
- Modelování problému
- SEARCH - průzkum řešení na webu
- Využití invenčních principů
- Pokročilé metody inovační kreativity - TRIZ
- Modulární architektura
- Metody pro výběr konceptu
- Metody modelování a analýz návrhu výrobku
- Design for Assembly and Manufacture - DFMA
- Hodnotová analýza - VA/VE
- Design review – FMEA
- Robust Design a DOE
- Ochrana duševního vlastnictví (IP)



Odborná garance studijního programu a lektori

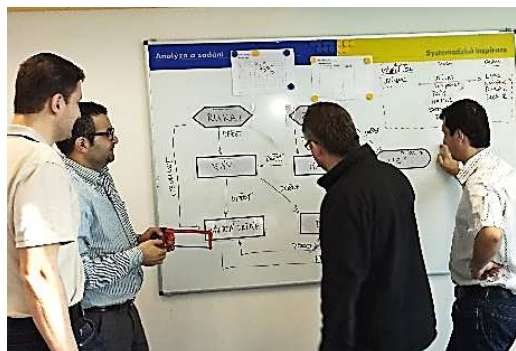
Odborným garantem studijního programu je **doc. Dr. Ing. Ivan Mašín** z Institutu kreativity a inovací, který od roku 1995 spolupracuje v oblasti průmyslového a inovačního inženýrství s firmami jako např. Continental, Magna, Škoda Auto, Siemens, ENERGIZER, apod. Dr. Mašín je také docentem na Technické univerzitě v Liberci, kde je garantem studijního oboru *Inovační inženýrství* a členem řešitelských týmů Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace (Cxl). Dr. Mašín publikoval 18 knih resp. skript z oblasti průmyslového a inovačního inženýrství. V současné době navštěvuje specializační studium na Úřadu průmyslového vlastnictví (ÚPV). Je spoluautorem patentu a několika užitečných vzorů.







Dalšími lektory ve studijním programu budou trenéři IKI, experti z praxe resp. akademičtí pracovníci řešící pokročilé inovace (TUL apod.).

Organizace studijního programu

Výuka probíhá ve formě **10 dvoudenních bloků**. Součástí studijního programu je **zpracování konkrétního inovačního projektu**, který za pomoci **odborného vedení tutora** zpracuje každý účastník **ve svém podniku**. Téma projektu bude vycházet z aktuálních inovačních potřeb vysílajícího podniku. Nabízená forma studia tak zajišťuje **návratnost investice** do studia. Po úspěšné obhajobě inovačního projektu a složení odborné zkoušky (testu) obdrží účastník **certifikát**. Studijní program probíhá v IPI CENTRU v Liberci. Pro účastníky je zajištěn dostatek studijních podkladů, občerstvení a v případě zájmu i ubytování přímo v tréninkovém IPI centru v Liberci.



Tématický obsah studia

Fáze	Č.	Modul	Rozsah
Plánování Inovace	INI 1	Úvod do inovačního inženýrství. Definování inovačního projektu. Metoda ISQ.	0,5 D
	INI 2	Systematické plánování technické inovace. Inovační příležitost a projekt.	1,5 D
	INI 3	Trendy vývoje technických systémů. Systematická inspirace z přírody (biomimetika).	1 D
	INI 4	Identifikace a transformace požadavků. Cílové specifikace inovovaného výrobku. Metoda QFD. Kansei Engineering.	2 D
Inovační zadání	INI 5	Modelování inovačního problému. Funkční analýza. Metoda CECA. Definování klíčových problémů a nedostatků.	1 D
	INI 6	Hodnotová analýza – VA/VE. Zpřesnění inovačního zadání.	1 D
Generování konceptu	INI 7	SEARCH – systematické vyhledávání relevantních informací o řešení inovačních problémů v kyberprostoru (webu).	1 D
	INI 8	TRIZ – metoda pro pokročilé řešení inovačních problémů – část A	2 D
	INI 9	TRIZ – metoda pro pokročilé řešení inovačních problémů – část B. Návrh konceptu řešení	2 D
	INI 10	Metody pro výběr finálního konceptu řešení. Základní i pokročilé metody (Analytic Hierarchy Process)	1 D
	KD 1	Kontrolní den č. 1: Konzultace a prezentace konceptu řešení	1 D
Konstruování	INI 11	Konstrukční řešení a modelování. Virtuální a fyzické prototypy.	1 D
	INI 12	Metody DFX – Design for Assembly and Manufacture.	1 D
	INI 13	Přezkoumání konstrukčního návrhu. Metoda FMEA, AFP (Anticipatory Failure Determination).	1 D
	INI 14	Duševní vlastnictví a jeho ochrana. Patenty. Užité vzory. Strategie obcházení patentů. Formulace nároků.	1 D
	KD 2	Kontrolní den č. 2: Konzultace a příprava prezentace projektů.	1 D
	KD 3	Kontrolní den č. 3: Prezentace projektů.	1 D

Termín otevřené formy studia 2/2019 – 12/2019

Uzávěrka přihlášek: 15.12.2018

Efekty studijního programu

Studijní program přináší podniku a účastníkům tyto efekty:

- **vyšší kvalifikaci** – doplnění znalostí o komplexní souhrn poznatků a dovedností z oboru inovačního inženýrství
- **schopnost** plánovat, řídit a realizovat inovační projekty
- zpracování konkrétního **inovačního projektu** pro vysílající podnik
- **kontakt** s odborníky v oboru inovačního inženýrství

Cena otevřeného studijního programu

Oborové studium „**Inovační inženýrství**“ Vám nabízíme za cenu **74.000 Kč (bez DPH)** za 1 účastníka. včetně občerstvení a stravy během výuky i studijních materiálů a mentoringu. Minimální počet účastníků otevřené formy je 6. V případě zájmu o **uzavřenou formu** pro skupinu účastníků z jedné organizace nás prosím laskavě kontaktujte, abychom Vám mohli zpracovat nabídku zohledňující Vaše potřeby.

Kontakt pro zájemce o studijní program INI

Institut kreativity a inovací, s.r.o. – Klášterní 131/14, 460 01 Liberec

www.iki-institut.cz

Dr. Ivan Mašín – tel: 602 439 258 nebo ivan.masin@institut.cz