

Design To Cost Akadémia 2019-2020

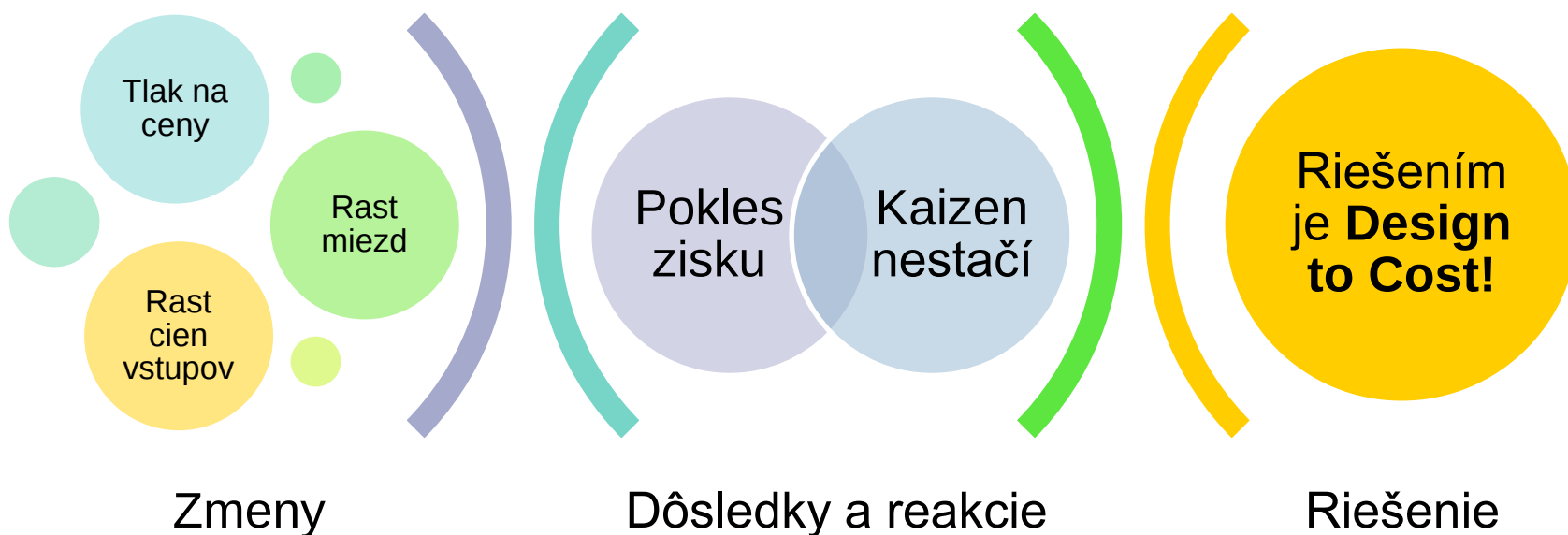
SEPTEMBER 2019 – JANUÁR 2020

Vzdelávací program na tému Design To Cost

PREČO ZNIŽOVANIE NÁKLADOV NA PRODUKT?



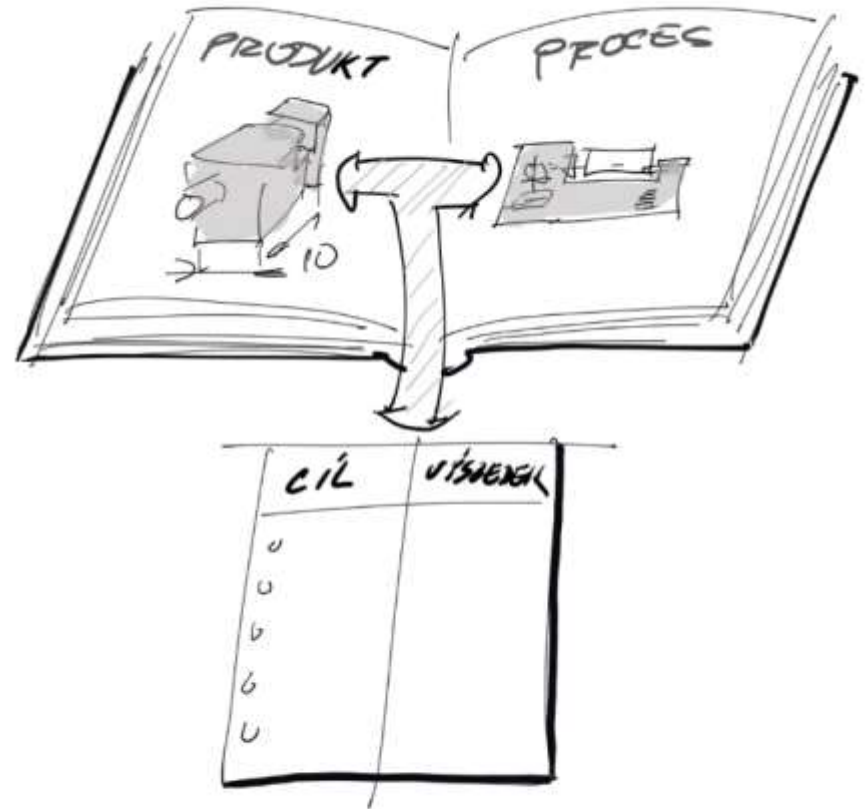
Firmám už nestačí znížiť náklady na produkt o jednotky percent!



ČO JE DESIGN TO COST ?



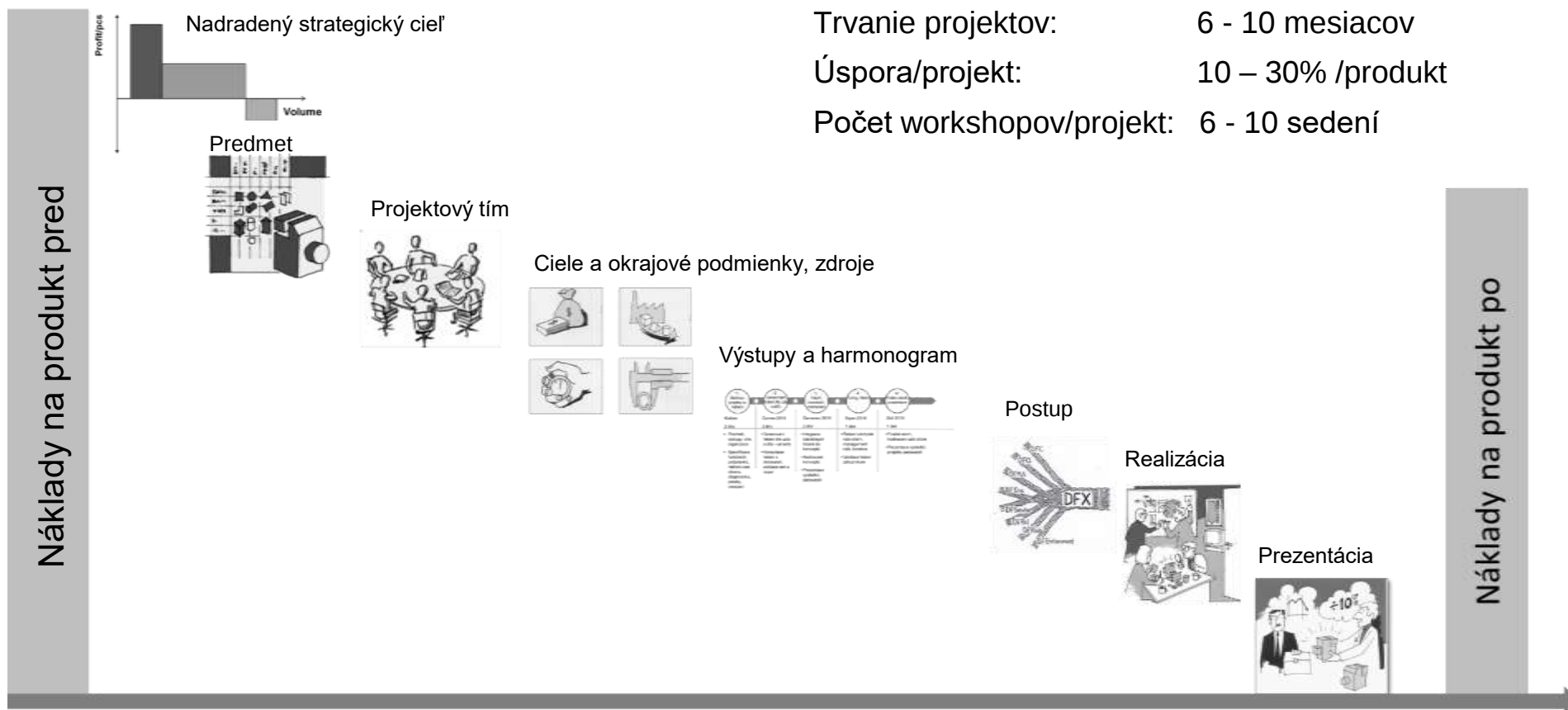
Design to Cost je metóda Lean designu pre znižovanie priamych nákladov na produkty zmenou ich funkčných parametrov, technologickosťou produktu alebo zmien procesu a výrobného systému, voľbou polotovarov. To všetko pri zachovaní funkcionality, kvality produktov a požadovanej návratnosti vyvolaných investícií.



NÁŠ PRÍSTUP K DESIGN TO COST



- Doručujeme výsledky



ČO PRINESLO DTC?

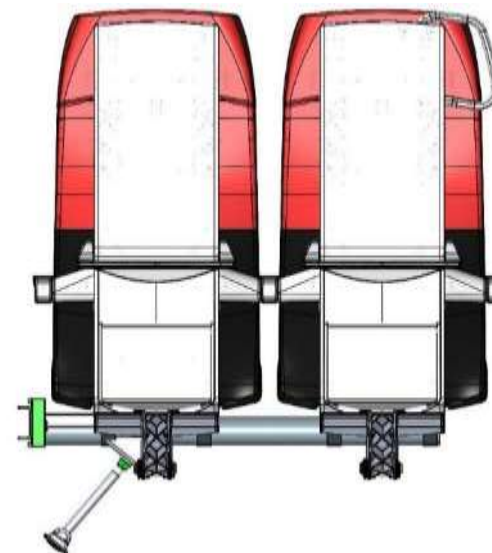


Spoločnosť Borcad ako český výrobca sedadiel pre európskych dodávateľov vlakových súprav znížil priame náklady na sedadlo radovo o desiatky % pri zachovaní funkčnej kvality a spoľahlivosti produktov vďaka aplikácii DTC. Behom 10 mesiacov trvania projektu sa podarilo vyvinúť, otestovať a validovať u zákazníka riešenie s takým finančným prínosom, ktorého nie je možné procesným zlepšovaním dosiahnuť. Spoločnosť ICG poskytla metodiku, tréning, vedenie projektu, spoluprácu na riešení.

Existujúci produkt



Produkt po redesigne



Priame materiálové náklady:

100%

77%

Montážny čas:

100%

43%

Počet dielov:

100%

50%



- **Akadémia.** Usporadúvame v ČR jedinečný tréningový a inšpiračný program Design to Cost pre manažerov, konštruktérov, technologov priemyselných firiem. Po mnohoročných praktických skúsenostiach s nasadzovaním a aplikáciou prístupu Lean Design a Design to Cost programov v českých, slovenských, nemeckých a talianskych priemyselných firmách, sme sa rozhodli ponúknuť všetko formou otvoreného tréningového programu Design To Cost Akadémia.
- **Návštevy firiem.** Vzdelávací a rozvojový program je spojený s návštevami špičkových českých a slovenských priemyselných firiem za účelom získania inšpirácie, skúseností a kontaktov z oblasti Design to Cost a Design to X.
- **Know how.** Ponúkame naše praktické skúsenosti z množstva projektov, ktoré sme vo firmách realizovali aj z našich systémových znalostí z DTC ako vednej disciplíny, ktorá sa na mnohých pracoviskách vo svete rozvíja.
- **PARTNERI PROGRAMU:**





● PRO KOHO JE AKADEMIA URČENÁ

- Plant manažérov, majiteľov firiem s potrebou zníženia nákladov vo firme.
- Technických riaditeľov, riaditeľov vývoja, produktových manažérov.
- Lídrov vývojových a konštrukčných skupín.
- Vývojárov, konštruktérov produktov a projektantov výrobných systémov.
- Pracovníkov TPV.
- Technológov, procesných inžinierov, manažérov nákupu.
- Priemyslových inžinierov, lean manažérov, manažérov kvality, Black Beltov, Green Beltov.



● PRODUKTY A ODVETVIA:

- Komodity a spotrebné a priemyselné produkty: mechanické, elektrické, elektronické, plastové.
- Jednoduché a zložité produkty a systémy.
- Strojárstvo, elektrotechnický priemysel, ľahký priemysel, nábytkársky priemysel.

PRÍNOSY PRE ÚČASTNÍKOV



- **NOVÉ ZNALOSTI:**

- Vysoko interaktívne workshopy, individuálne a tímové zdieľanie praktických skúseností.
- Zoznámenie sa s modernými konceptmi, modelmi, prepracovanými metódami, prípadovými štúdiami.

- **INŠPIRÁCIA:**

- Študijné a inšpiračné návštevy v špičkových inovatívnych spoločnostiach.
- Skúsenosti výrazných osobností - lídrov svojich spoločností, formou ich osobných prezentácií.

- **RIEŠENIE:**

- Tímové riešenia aktuálnych problémov účastníkov programu, ich prezentácia a diskusia.
- Transfer znalostí formou individuálnych rozvojových koučingov všetkým účastníkom programu.

- **NETWORKING:**

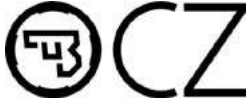
- Jedinečná možnosť naviazať úzke profesijné kontakty so všetkými účastníkmi programu, hosťami.

- **CERTIFIKÁTY:**

- Certifikácia o aktívnej účasti v čiastkových moduloch, osvedčenie o absolvovaní programu.

ŠTRUKTÚRA PROGRAMU - MODULY



MODUL	NÁZOV	HOSTIA PROGRAMU	MIESTO KONANIA	TERMÍNY	EXKURZIE VO FIRME
I.	Design to Cost	Ing. Ivan Boruta majiteľ BORCAD cz s.r.o.	Idea Air s.r.o. Fryčovice	19.-20.09.2019	 Fryčovcie
II.	Design to Material Cost	Ing. Aleš Buchta Lean design manager Kendrion (Prostějov) s.r.o.	Hotel Tennis Club Prostějov	17.-18.10.2019	 Prostějov
III.	Design to Manufacture Cost	Ing. Dalibor Krupica Riaditeľ Krátké zbraně Česká zbrojovka a.s.	Hotel Monde Uherský Brod	05.-06.11.2019	 Uherský Brod
IV.	Design to Assembly Cost	Ing. Ján Chal' Senior konzultant ICG	ICG-Capability s.r.o. Sokolovská 131/86, Praha 8 - Karlín	12.-13.12.2019	
V.	Design to Mass Customization	Ing. Patrik Valášek Project manager Ammann Czech Republic a.s.	Hotel Rajská Zahrada Nové M.n.Metují	06.-07.01.2020	 Nové Město nad Metují

GLOBALNÝ GARANT PROGRAMU

O NÁS

Sme konzultačná spoločnosť pôsobiaca v 12 zemiach Európy s viac ako 35 rokmi skúseností. Zameriavame sa na procesné zlepšovanie metodikou Lean Six Sigma, firemné inovácie a riadenie zmien. Naším klientom doručujeme jednotlivé projekty, školenia aj kombinované programy v servisných aj výrobných organizáciách. Naš prínos chápeme v doručení konkrétnych výsledkov a prenesení našich znalostí na stranu klienta tak, aby získané skúsenosti mohol ďalej využívať.

140

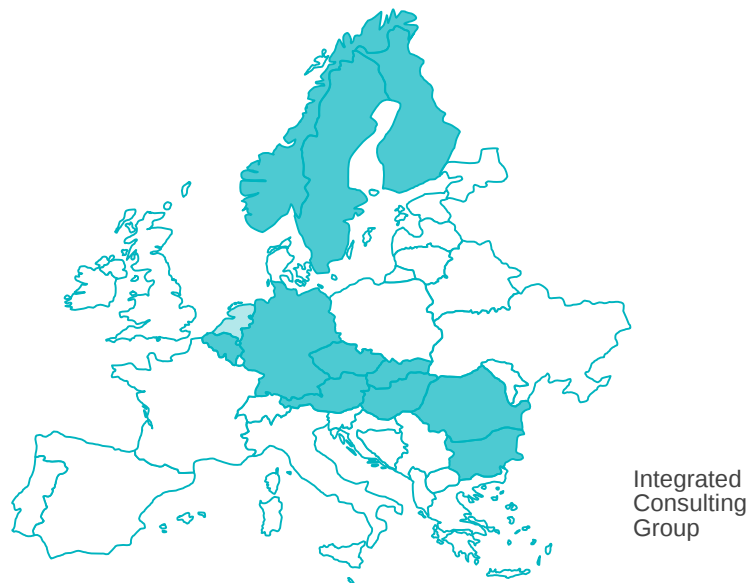
KONZULTANTOV

12

ZEMÍ

35

ROKOV SKÚSENOSTÍ



7 hodnôt našej spoločnosti

1. Zákazník je pre nás vždy na prvom mieste. Budujeme dlhodobý vzťah založený na dôvere.
2. Doručujeme viac, ako zákazník očakáva.
3. Zaväzujeme sa k výsledkom. Sme odmeňovaní za dodanú hodnotu.
4. Plne sa prispôbujeme konkrétnym potrebám a požiadavkám klienta.
5. Pozitívna spätná väzba od zákazníka je pre nás hlavným ukazovateľom úspechu.
6. Čokoľvek robíme, chceme robiť ako tí najlepší vo svojom obore.
7. Robíme, čo nás baví, a chceme, aby to bavilo aj Vás.

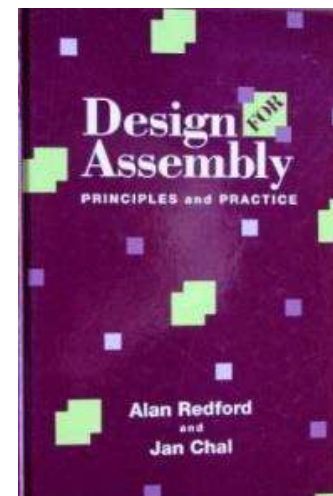
Globálne
partnerstvá





• ING. JÁN CHAL'

- Dlhodobo sa venuje oblasti Lean dizajnu a inováciám produktov. V priebehu rokov 1995 – 2013 realizoval veľa projektov znižovania priamych nákladov priemyselných a spotrebných produktov pre české, slovenské, nemecké a talianske firmy. Viedol rozsiahle projekty Design to Cost v spoločnostiach Solidpower s.p.a (Taliansko), Česká Zbrojovka, Ammann, Meopta, ACO, ETA, Danfoss, ZTS, Panasonic, Borcad, Bosal. Lean dizajn rozvíja aj ako inžiniersku disciplínu, publikoval knihu Design for Assembly, prednášal na viacerých významných medzinárodných konferenciách o Lean dizajne, získal výskumné štipendiá na renovovaných pracoviskách Lean dizajnu v Európe ((TU) Denmark, Salford University (UK), Fachhochschule Coburg (GER)).
- Dlhodobo pôsobil ako interim manažér na projekte pro poprednú taliansku firmu Solidpower, kde koordinoval vývojové práce v oblasti Design to Cost a Design to X pri vývoji kogeneračných jednotiek.
- Pre českých a slovenských klientov z priemyselných firiem pripravil ojedinelý vzdelávací projekt v oblasti Design to Cost.



REFERENCIE Z DESIGN TO COST

• NAŠE PROJEKTY NA DTC A DTX 2000-2018

DESIGN TO X



Zvýšenie výkonnosti kogeneračných jednotiek a zníženie nákladov o 40%. Solidpower (IT)



Inovácie sterilizátoru a zníženie priamych nákladov BMT



Nová generácia drenážnych žľabov, zníženie nákladov pre ACO Industries.

DESIGN TO COST



Zníženie nákladov na regionálne sedadlo peo Borcad.



Zníženie nákladov kuchýň pre Boeing pre Zodiac Aerospace



Zníženie nákladov na puškohľady pre Meopta.

DESIGN TO MASS CUSTOMIZATION



Nová generácia nábytku-kustomizácia office a bytového nábytku a zníženie nákladov Vital.



Platformizácia krátkych zbraní pre Česká Zbrojovka.



Nová generácia guľovníc a ich platformizácia pre Česká Zbrojovka

DESIGN TO MATERIAL COSTS



Zníženie materiálových nákladov na sériové ložiská pre PSL.



Zníženie materiálových nákladov na veľkorozmerné ložiská pre PSL.



Zníženie materiálových nákladov na presný odliatok hydromotorov pre Sauer Danfoss.



	Topic	Left program	Guest speaker	Year	Outcome or note
1	Design for Internal Control (product development)	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi Tatyana Rishi, PhD	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	2014-15	 
2	Design for Innovation (Security Control)	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	2014-15	 
3	Design for Reliability (Manufacturing)	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	2014-15	 
4	Design for Quality (Cost)	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	2014-15	 
5	Design for Safety (Design)	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	Dr. Vikas Rishi Tatyana Rishi, PhD	2014-15	 

Organizujeme otvorené a firemné tréningy

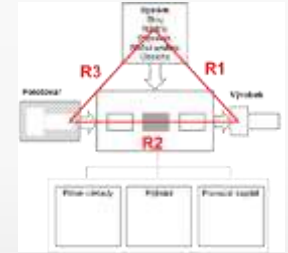


Design Assembly **FOUR**

PRINCIPLES and PRACTICE

Alan Redford
and
Jan Chai

Publikujeme výsledky



**Vytvárame
systémové
modely a
procedúry pre
prax**

DISPONUJEME VLASTNÝM A ROBUSTNÝM KNOW HOW



CHARAKTERISTIKA MODULOV AKADEMIE

DESIGN TO COST – 5 MODULOV



- OBSAH MODULU:

- Prečo Lean Design, ako má správne fungovať Lean design, odlišnosti voči zlepšovaniu procesov, procesný Lean a Six Sigma. Design to X - systém metodík pre viac kriteriálnu optimalizáciu výroby z hľadiska nákladov, spoľahlivosti, kvality. Ako riešiť rozpor medzi nákladmi, veľkosťou portfólia a meniacimi sa objemami? - prístup ICG. Projektový, simultánny a procedurálny prístup k Design to Cost.
- Ako sa pozeráť na náklady? Ako počítať nákladové úspory? Ako postaviť a riadiť DTC projekt? Ako zostaviť správny tím? Kde hľadať potenciály úspor nákladov na produktoch a v procesoch? Ako identifikovať nositeľa nákladov? Ako generovať riešenie pre zníženie celkových nákladov? Ako do viesť projekt do úspešného konca? Role projektových manažérov, sponzora, lean manažéra. Ako zaviesť komplexný Lean design program do firmy.
- Algoritmus zjednodušovania výrobkov a procesov v prospech zníženia priamych nákladov.
- Ako zavádzať Design to Cost do firmy, prezentácia úspešného projektu. Prezentácia A. Buchty (host' modulu) a exkurzia vo firme Kendrion s.r.o v Prostějově.
- Cvičenie, postup preklopenia na problém účastníkov programu, koncept vlastného projektu.
- Individuálny koučing pre účastníkov modulu.

I. DESIGN TO COST



- **BORCAD CZ S.R.O.; 19.-20.9.2019; FRYČOVICE**



BORCAD cz s.r.o. je popredný európsky výrobca sedadiel do regionálnych a IC vlakov (pre Siemens, Alston, ..). Patrí medzi európsku špičku, získal viacero európskych a národných cien za dizajn a inovácie, naposledy Swedish Steel Award za úsporu hmotnosti sedadiel do vlakov pri zvýšení bezpečnosti a znížení nákladov. Firma rastie aj vďaka masívnej expanzii na európsky a ruský trh. V súčasnosti buduje kapacity pre vstup na trh leteckých sedadiel.

- **HOSTIA:**

Ing. Ivan Boruta, majiteľ firmy BORCAD cz s.r.o.

Dlhodobo rozvíja Lean dizajn vo svojej firme, ktorá sa stala lídrom v danej oblasti. „Rád vás prevediem našou firmou a budem prezentovať náš spôsob myslenia a riadenia Lean dizajnu, ktorý sa nám vypláca v podobe dobrej ziskovosti a úspechu na trhu.“



II. DESIGN TO MATERIAL COST



- OBSAH MODULU:

- Materiálové náklady tvoria 50% priamych nákladov na produkt. Ako konštruovať produkty a procesy z hľadiska redukcie priamych materiálových nákladov o 20 - 30%?
- Prehľad vo svete používaných metodík: Boothroyd □ Dewhurst, Lucas, Hitachi.
- Design to Material Cost (DTMC), ako identifikovať náklady na materiál, ako a kde hľadať potenciál úspor, ako generovať účinné a efektívne riešenie - metodika ICG.
- Navrhovanie štruktúry výrobkov z hľadiska materiálových nákladov, navrhovanie súčiastok z hľadiska materiálových nákladov, voľba polotovarov.
- Príklady z českých a slovenských priemyselných firiem.
- Skúsenosti Borcadu, prezentácie I. Boruta (ukážky z projektov, exkurzie do spoločnosti Borcad).
- Metodika - postup, nástroje, formuláre, tvorba vlastného projektu. Individuálny koučing pre účastníkov modulu.

II. DESIGN TO MATERIAL COST



- **KENDRION S.R.O.; 17.-18.10.2019; PROSTĚJOV**



Kendrion s.r.o. Prostějov patří do skupiny špičkových firem, ktoré vyvíjajú a vyrábajú široké spektrum prvkov - ventilov, spínacích elektromagnetov pre rôzne odvetvia priemyslu. Vo firme je hlboko zakorenený Lean design predovšetkým pre veľkosériovú výrobu, kde úspory nákladov a s nimi spojených zmien dizajnu sú veľmi ťažké ale vysoko žiadané.

- **HOSTIA:**

Ing. Aleš Buchta lean design manažér v Kendrion s.r.o.

Má za sebou niekoľko veľmi úspešných projektov Design to Cost s výraznými prínosmi v úsporách nákladov a prácnosti. Rád by prezentoval konkrétne prístupy vhodné pre veľkosériovú automobilovú výrobu, kde je Lean design pod tvrdým tlakom z hľadiska eliminácie rizík pri zmene konštrukcie a procesov.

III. DESIGN TO MANUFACTURE COST

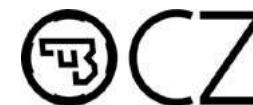


- OBSAH MODULU:
 - Ako znižovať výrobné náklady cez optimalizáciu konštrukcie výrobku vo väzbe na výrobný systém.
 - Základné systémové, inžinierske a procesné pojmy, modely, komplexnosť prístupu.
 - Čo je Design to Manufacture metóda (DTM), logika, prínosy, DTM metodika - prístup ICG, aké vstupy sú požadované, ako generovať alternatívne výrobné štruktúry produktu, znižovanie výrobných nákladov, ako hodnotiť vygenerované riešenie, podľa akých kritérií.
 - Ako zavádzať Design to Manufacture do firmy, prezentácia úspešného projektu.
 - Prezentácia M. Rišky z PSL a.s., diskusia, exkurzia
 - Cvičenia, postup preklopenia na problém účastníkov programu, koncept vlastného projektu.
 - Individuálny koučing pre účastníkov modulu.

III. DESIGN TO MANUFACTURE COST



- **ČESKÁ ZBROJOVKA A.S.; 5.-6.11.2019; UHERSKÝ BROD**



Česká Zbrojovka a.s. Je jedna z najrýchlejšie rastúcich firiem v odvetví ručných zbraní na americkom trhu. Už niekoľko rokov firma dynamicky rastie vďaka inováciám, jedinečným produktom, skvelej obchodnej stratégii a dôrazu na výkonný výrobný systém.

- **HOSTIA:**

Ing. Dalibor Krupica, riaditeľ produktovej rady Krátke Zbrane, Česká Zbrojovka a.s.

Vedie úspešnú divíziu krátkych zbraní, ktorá donedávna bojovala so širokým portfóliom produktov, neúmerným nárastom nákladov a prevádzkového kapitálu v náradí. Vďaka projektu Platformizácia a zavedenie riadenia produktového portfólia, sa podarilo dostať náklady pod kontrolu a súčasne zvýšiť podporu predaja novými modelmi.



IV. DESIGN TO ASSEMBLY COST



- OBSAH MODULU:

- Ako znižovať montážne náklady cez optimalizáciu montážnej štruktúry produktu vo väzbe na montážny systém.
- Základné systémové, inžinierske a procesné pojmy, modely, komplexnosť prístupu.
- Čo je Design to Assembly metóda (DTA), logika, prínosy, DTA metodika - prístup ICG, aké vstupy sú požadované, ako generovať alternatívne výrobné štruktúry produktu, znižovanie výrobných a montážnych nákladov, ako hodnotiť vygenerované riešenie a podľa akých kritérií.
- Ako zavádzať Design to Assembly do firmy, prezentácia úspešného projektu.
- Cvičenie, postup preklopenia na problém účastníkov programu, koncept vlastného projektu.
- Individuálny koučing pre účastníkov modulu.



- OBSAH MODULU:

- Ako dosiahnuť výhody širokého sortimentu z hľadiska trhu (kustomizácia), krátkeho reakčného času a vysokej efektívnosti firemných procesov cez Design to Mass Customization pri zachovaní nízkych nákladov.
- Prehľad používaných prístupov vo svete - Lego, VW, ...
- Základné systémové a procesné pojmy, modely, stupne voľnosti pre obchodníkov, konštruktérov a procesných inžinierov.
- Metóda - Design to Mass Customization - štruktúra, logika, prínosy, použiteľnosť, prístup ICG. Vyriešené prípadové štúdie
- Princípy navrhovania výrobkov a procesov z hľadiska redukcie nákladov na rôznorodosť.
- Prezentácia P. Valáška z Ammann Czech Republic a.s. v Novém Městě nad Metují (platformizácia, diskusia, exkurzia do výroby).
- Cvičenie, postup preklopenia na problém účastníkov programu, tvorba vlastného projektu.
- Individuálny koučing pre účastníkov modulu.



- **AMMANN CZECH REPUBLIC A.S.; 6.-7.1.2020; NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ**

Ammann je jeden z najväčších výrobcov stavebných strojov na globálnom trhu. Česká dcérska spoločnosť má vlastný vývoj a výrobu viacerých produktových línií.

- **HOSTIA:**

Ing. Patrik Valášek, Project manager v Ammann Czech Republic a.s.

Má bohaté skúsenosti z pôsobenia na lean projektoch a cost savings na produktoch. Bude prezentovať skúsenosti z projektov znižovania priamych nákladov na produkty vo firme Ammann.



- ORGANIZÁCIA 1. DŇA PROGRAMU

- | | |
|---------------|---|
| 9:00 – 10:00 | Formulácia problému, konfrontácia so skúsenosťami a realitou účastníkov programu, organizácie |
| 10:30 – 12:00 | Systémový pohľad, nové znalosti, prípadové štúdie z danej oblasti Design to Cost |
| 12:00 – 13:00 | Obedová pauza |
| 14:00 – 17:30 | Inšpirácia formou exkurzie a osobnej prezentácie pozvaných lídrov modulov v ich firmách, diskusia |

- ORGANIZÁCIA 2. DŇA PROGRAMU

- | | |
|---------------|---|
| 8:00 – 12:00 | Procedúra, nástroje, detailná ukážka vyriešeného projektu z danej oblasti |
| 12:00 – 13:00 | Obedová pauza |
| 13:00 – 15:00 | Aplikácia znalostí na podmienky účastníkov, tvorba vlastného projektu |
| 15:00 – 16:30 | Individuálne konzultácie účastníkom počas programu |

ORGANIZÁCIA PROGRAMU



- ŠTRUKTÚRA:
 - Program je koncipovaný ako séria obsahovo previazaných workshopov v kombinácii s vybranými hosťami, ktorí majú profesijne blízko k tematike, doplnených návštevami tuzemských firiem.
 - Štruktúra programu je 5 x 2 dni. Účastníci sa môžu prihlásiť na jednotlivé moduly alebo na celý program. Z hľadiska silnej previazanosti tém odporúčame absolvovať všetky moduly.
- KONANIE MODULU:
 - Hotel v okolí firmy, v ktorej prebehne exkurzia.
- PRÍSLUŠENSTVO:
 - Manuál s know-how, prípadové štúdie, exkurzie vo firmách, príspevky hostí.
- CATERING:
 - Doobedný a poobedný catering je zaistený v priestoroch hotela. Obed a večere nie sú súčasťou školenia.





- PROGRAM DESIGN TO COST 2019-2020:

- Cena za celý program – 5 modulov (bez DPH)

- 1 účastník 48 000,- Kč
 - 2 účastníci 80 000,- Kč
 - 3 účastníci 100 000,- Kč

- Cena za jeden modul - 2 dni (bez DPH)

- 1 účastník 10 000,- Kč
 - 2 účastníci 18 000,- Kč

- Cena zahŕňa metodiku a know-how, študijné materiály a občerstvenie po celú dobu kurzu. Nezahŕňa ubytovanie, obedy, večere a dopravu účastníkov.



ICG Integrated Consulting Group Slovakia s.r.o.

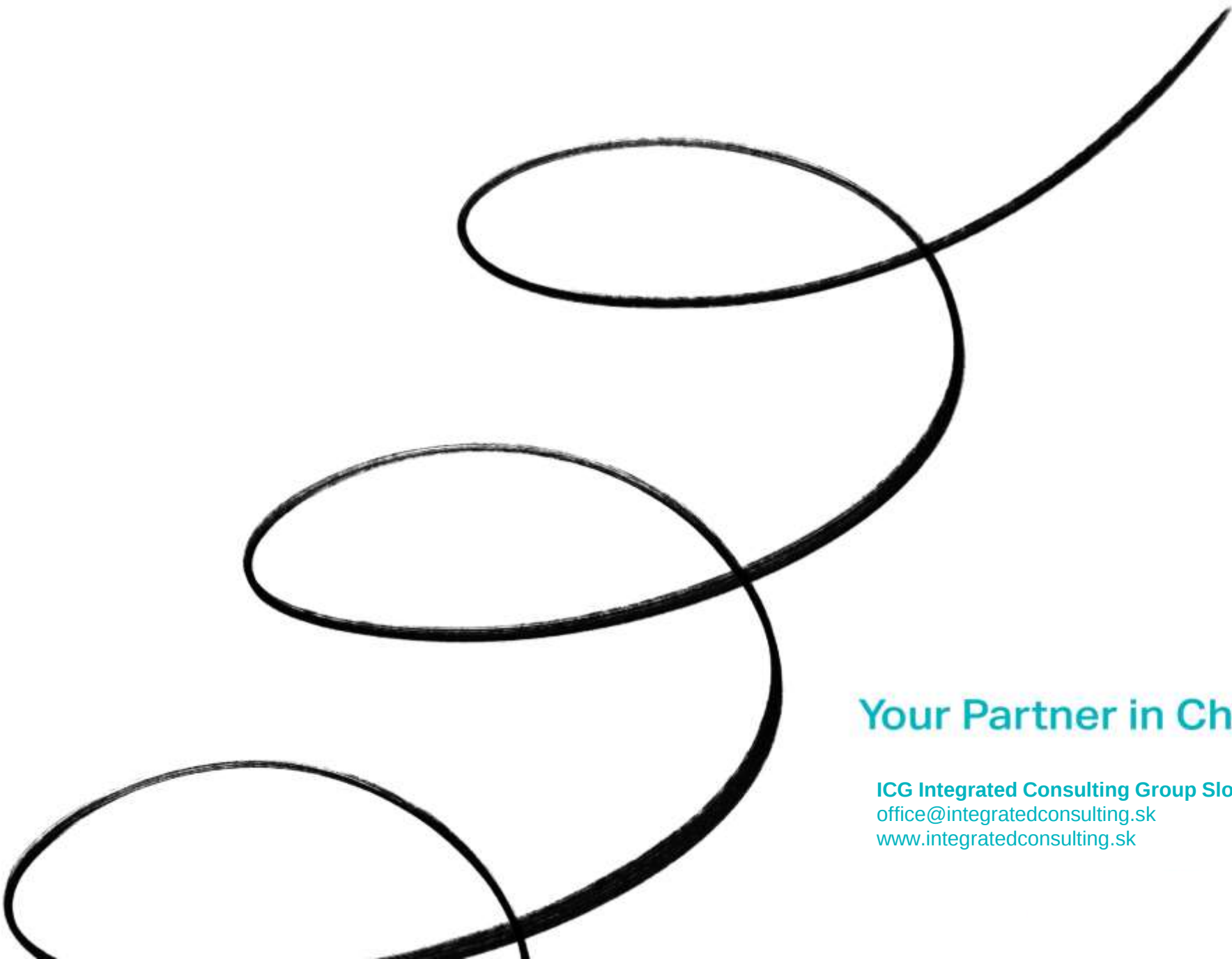
Ing. Ján Chal'

Senior Consultant

T +420-608 042 239

jan.chal@integratedconsulting.eu

www.integratedconsulting.sk



Your Partner in Change.

ICG Integrated Consulting Group Slovakia s.r.o.
office@integratedconsulting.sk
www.integratedconsulting.sk