

Design to Risk Academy 2020

KVĚTEN 2020 – ZÁŘÍ 2020

Vzdělávací program pro výkonné manažery z průmyslu na téma Řízení rizik spojený s prezentacemi lídrů z průmyslu a tour po špičkových firmách

PROČ DESIGN TO RISK ACADEMY



Už dlouhodobě se potýkám v konzultační praxi s problémem, že sice firmy umí zvyšovat tržby, ale mají problém s tím, že o část vydělaných peněz přijdou z důvodů neúčinného managementu rizik, především v souvislosti s vývojem nových produktů:

1. **Nižší tržby** po uvedení produktu na trh vůči plánovaným v projektu z důvodu nižší prodejnosti, nižší realizované ceně, zpoždění uvedení na trh o 1 až 2 roky.
2. **Vyšší náklady** na záruční servis než se projektovalo, vyšší přímé náklady než projektované, vysoké vícenáklady na nekvalitu v procesech.
3. **Horší návratnost** vyvolaných investic u nového projektu než se počítalo, delší doba vývoje, vysoké procento projektů ve zpoždění a dlouhé zpoždění uvedení do výroby.
4. **Vyšší investice** z důvodu předělovky návrhů, prototypů, mzdových vícenákladů.
5. **Vyšší provozní kapitál** (náradí, přípravky, zásoby) než se projektovalo.

Na 70% tyto ztráty mají svůj původ už v procesu vývoje. Proto jsem připravil akademii, která Vám pomůže tato rizika dostat pod kontrolu během vývoje nového produktu:

Modul 1 - Risk Management - jak se účelově dívat na riziko a měřit ho během vývojového procesu, aby bylo možné vykonat účinnou a efektivní prevenci, nasadit detekci a pojistit to mitigací pro minimalizaci škod? Jak rozvíjet risk management jako manažerskou agendu a schopnost pracovníků s ní nakládat?

Modul 2 - Product Design to Risk – Jak navrhovat produkty, robustní vůči působení stresorů a nepředvídatelným událostem a spolehlivě doručovat požadovanou funkcionalitu?

Modul 3 - Process Design to Risk – Jak navrhovat procesy odolné vůči chybám bez jejich přenositelnosti do produktů?

Modul 4 - Development Project to Risk – Jak navrhovat, uskutečňovat, řídit a ukončovat vývojové projekty z hlediska minimalizace všech typů rizik (funkční, procesní, projektové)?

Každé téma je doplněno vystoupením hosta a exkurzí do průmyslových firem.

Ján Chal', senior konzultant ICG



GARANT AKADEMIE



PREVENCE RIZIK – ROBUSTNÍ PRODUKT



BORCAD SEDADLA ZACHRÁNILA ŽIVOT ZÁKAZNÍKOVÍ

Ve středu 22.července 2015 vjel polský kamion na železniční přejezd ve Studénce i přesto, že svítila červená signalizace. Vlak Pendolino v plné rychlosti narazil do kamionu stojícího mezi závorami. Nehoda si vyžádala 3 mrtvé a 25 zraněných.

Když jsem byl v r. 2017 jako hostem na akci Patrioti Moravskoslezského kraje, jeden z účastníků vstal a řekl: “Vaše sedadlo mi tehdy zachránilo život.”

Kdyby nic, tak aspoň kvůli tomu to mělo všechno význam.

Proto klademe nesmírně důležitou pozornost na bezpečnost a spolehlivost našich produktů.

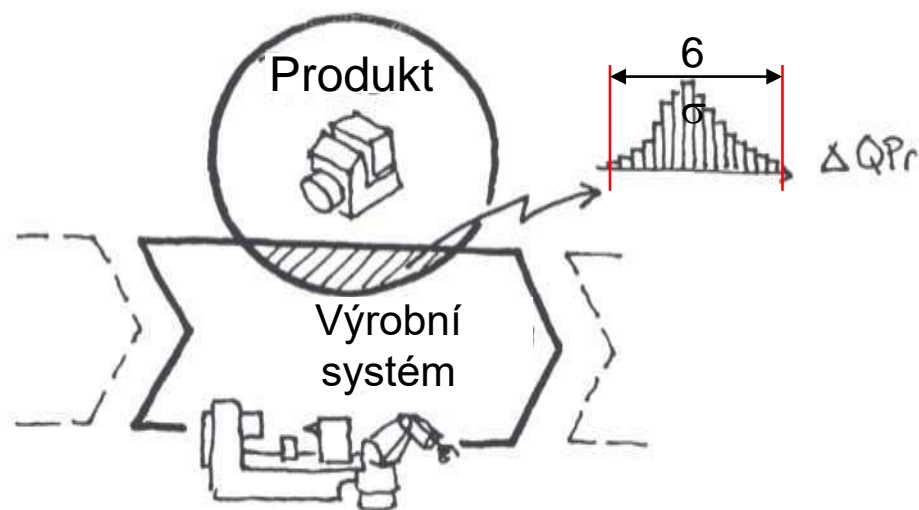
Ivan Boruta

CEO, majitel BORCAD

CO PŘINESL DESIGN TO RISK

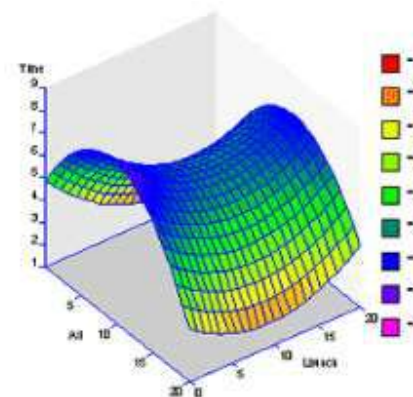


PREVENCE - ROBUSTNÍ PROCES



PRECIOSA SNÍŽILA ZMETKOVITOST

Český výrobce bižuterie Preciosa měl vleklý problém se zmetkovostí skleněných šatonů. Po nasazení FMEA, Kaizen metod jsme nasadili DOE. Vytipovali jsme potenciální příčiny, které jsme pomocí experimentů otestovali z hlediska jejich vlivu na zmetkovitost. Finální množina parametrů dosahovala nulovou zmetkovitost. Experiment se poté opět ověřoval, aby bylo zajištěno stability procesu. Bylo dosaženo snížení zmetkovosti z 25% na 1-2%.



CO PŘINESL DESIGN TO RISK



DETEKCE RIZIK – VČASNÁ REAKCE



SOLIDPOWER ZVÝŠIL SPOLEHLIVOST PRODUKTU O 50%

SOLIDpower je italská firma, světový lídr v mikrokogeneračních jednotkách. Jedním z důvodů, proč bylo potřeba řešit spolehlivost produktu pro novou generaci, byl tlak zákazníků na nedostatečnou dobu bezporuchové činnosti a tlak akcionářů snížit servisní náklady, což snižovalo ziskovost firmy.

Cílem bylo o 50% zvýšit spolehlivost produktu a současně snížit náklady na servis.

Proto zvýšili robustnost produktu, současně instalovali do produktu senzorický systém s výkonným řízením pro včasnou detekci poruch.

Posílili i odhalení chyb, které by se dostaly z procesu do výrobku.

CO PŘINESL DESIGN TO RISK



MITIGACE - ZMÍRŇOVÁNÍ RIZIK, ŠKOD



BRUKER SNÍŽIL NÁKLADY NA ZÁRUČNÍ SERVIS O 40%

Bruker je německá firma se sídlem v Karlsruhe, světová špička v high-tech produktech typu elektronové mikroskopy, spektroskopy.

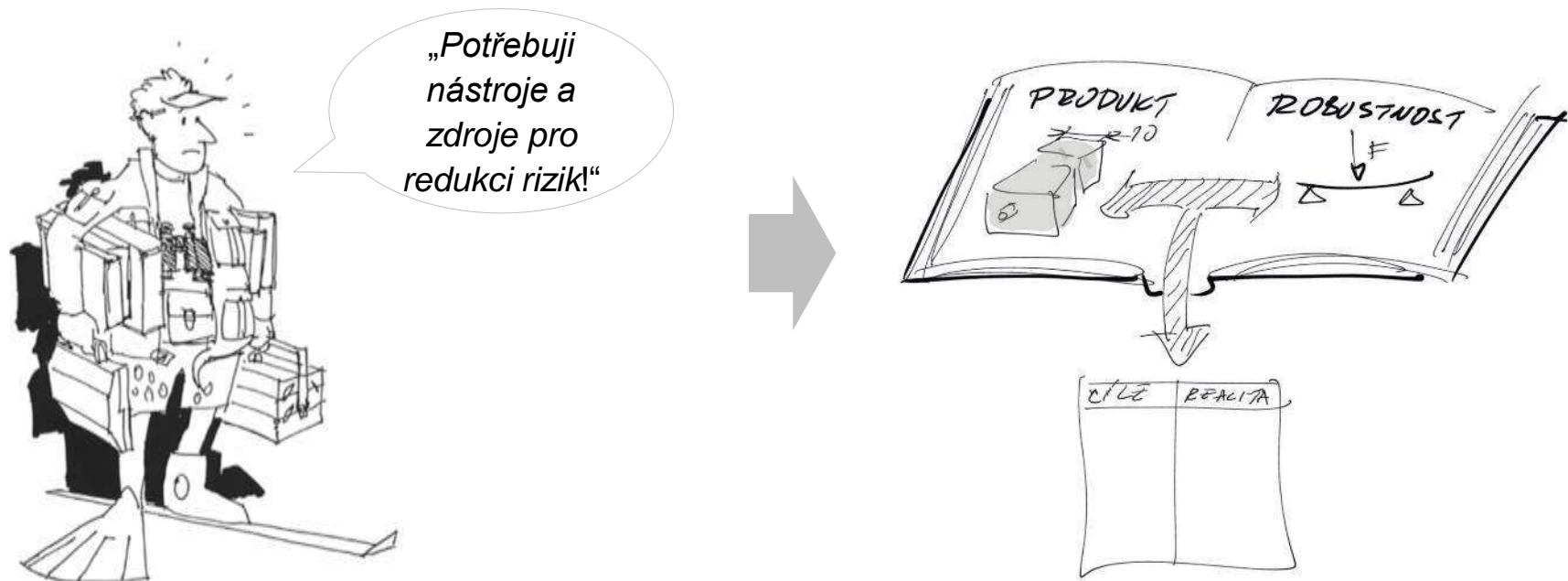
Zjistili, že servisní náklady na produkt v záruce jsou významnou součástí přímých nákladů na produkt. Začali je měřit. Zjišťovali, které typy nákladů tvoří největší položky, které servisní události se vyskytují nejčastěji. Potřebovali vědět, které součástky, nebo které moduly nejčastěji opravují a jaké chyby za tím byly. Důležité bylo zjistit, proč je servisní proces tak nákladný. To všechno vedlo k tomu, že když nasadili metody Design to Robustness, Design to Serviceability, resp. Design to Repairability, servisní náklady klesly ročně o 40%.

CO JE DESIGN TO RISK



DESIGN TO RISK

Konstrukční metodika, jak navrhovat robustní produkty a k nim vztažené procesy, které jsou odolné vůči negativnímu působení plánovaných a nepředvídatelných hrozeb. Metodika učí, jak tyto znalosti aplikovat už během vývoje produktu a souvisejících procesů pro prevenci, detekci a mitigaci rizik. Jak řídit vývojové projekty z hlediska rizik, jak rozvíjet ve firmě risk management na technických a vývojových útvarech firmy jako manažerské a exekutivní téma.



DESIGN TO RISK ACADEMY - ONLINE



- Online vedené moduly za pomoci profesionálních digitálních platform. Zkušený senior konzultant **poskytují „živý“ výklad, vede virtuální workshopy, řídí cvičení, práci v týmech, samostatnou práci** v průběhu celého kurzu i po jeho skončení.
- Specifikum online kurzu je udržet pozornost a poskytnou stejnou kvalitu informací intenzivněji. Tento fakt nás přiměl rozložit časovou náročnost školení do více časových bloků:
 - 8x dopolední **online školení** (8:30 – 13:00) – 1.den
 - 4 x 3h popolední **webinář** (14:00 – 16:30) s pozvaným hostem z hostitelské firmy, virtuální prohlídka hostitelské firmy – 1.den
 - 5 x 3h odpolední online **koučing**, rekapitulace (13:00 – 15:00) - 2.den
 - Individuální koučink a příprava zadaných úkolů je součástí kurzu – 2.den
- Zachování základních pilířů: Práce v týmu (virtuální), samostatná cvičení, výklad s elektronickým white-boardem, online zkušební otázky a test.
- Tento model zajišťuje výuku **bez cestovních nákladů** a celodenní nepřítomnosti v zaměstnání
- Vše je založeno na využití **nových digitálních nástrojů** ZOOM, Menti, Orchidea, Practify a Odoo platforma
- Je zachována možnost diskuzí s ostatními účastníky z jiných společností v reálném čase pomocí virtuálních mini-workshopů díky digitálním aplikacím.



DESIGN TO RISK – PROJECT NAVIGATOR



Online nástroje



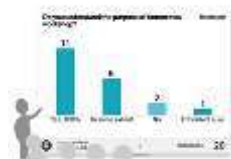
KONFERENČNÍ CALL – ZOOM. Preferujeme aplikaci Zoom pro vedení konferenčních hovorů s vynikající kvalitou, možnosti „breakrooms“ pro paralelní práci více týmů.



IDEACE – MIRO. Pro individuální a i týmovou online práci preferujeme aplikaci Miro, která umožňuje online generování mapování procesů, generování idey.



SKETCHING – Sketchbook. Myšlenky vizualizujeme online pomocí tabletů s grafickými aplikacemi Sketchbook.



VALIDACE – MENTIMETER. Pro online sdílení preferencí, hodnocení a výběr variantů aplikujeme Mentimeter.

Nástroje v digitální podobě

Definuj

Měř

Objevuj

Navrhuj

Validuj

Tvorba projektu se zadavatelem

Tvorba risk týmu

Project charter

Měření byznysového rizika

Měření funkčního rizika

Měření procesního rizika

Principy prevence produktu, procesů, projektu

Principy detekce rizik produktu, procesů, projektu

Principy mitigace rizik produktu, procesů, projektu

Návrh robustního produktu

Návrh robustních procesů

Návrh robustních projektů

Řízení projektů z hlediska rizik

Manažment rizik

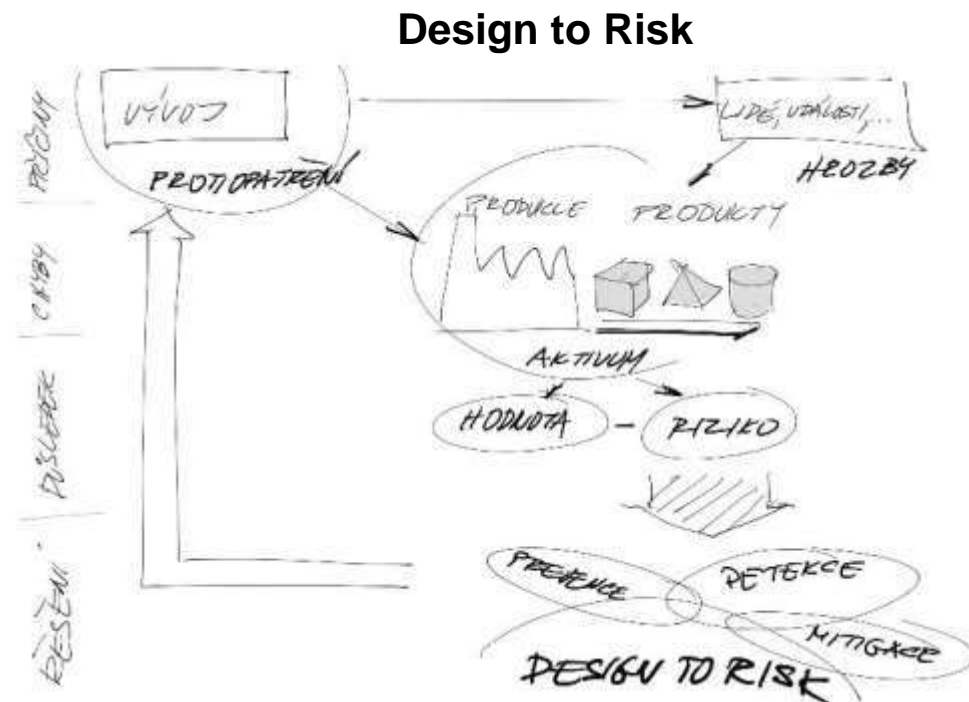
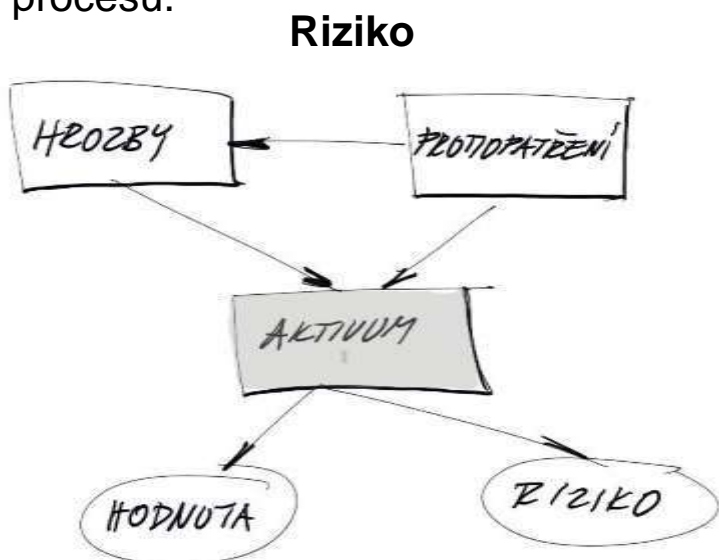
Rozvoj rizika jako způsobilosti

CO JE DESIGN TO RISK



NOVÝ POZNATEK

Riziko je potenciální ztráta hodnoty aktiva, které je předmětem zájmu podnikatelského subjektu. Proto je potřeba vidět riziko nejen z absolutního pohledu (důsledky, četnost výskytu) ale i finančně, relativně a časově. Je možné systematicky snížit funkční, procesní a vývojové riziko produktu nasazením prevenčních, detekčních a mitigačních metod během vývojového procesu.



URČENO PRO



- Technické ředitele
- Brand manažery
- Product manažery
- Senior vývojáře
- Senior konstruktéry
- Procesní manažery
- Lean manažery
- Risk manažery



Pro průmyslové
produkty



Na redukci
funkčního,
procesního rizika



Inspiraci od lídrů z
průmyslu



Učinné a systémové
know-how

STRUKTURA PROGRAMU



MODUL	NÁZEV	HOSTÉ PROGRAMU	MÍSTO KONÁNÍ	TERMÍNY	EXKURZE VE FIRMĚ
I.	Risk Management	Ing. Ivan Boruta Majitel, CEO BORCAD cz s.r.o. a IDEA AIR s.r.o.	ONLINE via ZOOM	20.-21.5.2020	 Fryčovice
II.	Product Design to Risk	Dr. Massimmo Bertoldi CTO SOLIDpower S.p.A. (IT)	ONLINE via ZOOM	3.-4.6.2020	 Praha
III.	Process Design to Risk	Jana Polášek Filová, Ph.D. ŠKODA AUTO a.s.	ŠKODA AUTO Mladá Boleslav	24.-25.6.2020	 Mladá Boleslav
IV.	Development Project to Risk	Ing. Petr Míl Technický ředitel BORCAD cz s.r.o.	IDEA AIR Fryčovice	7.-8.9.2020	 Fryčovice

MODUL I – RISK MANAGEMENT (ONLINE)

20.-21.5.2020



Risk Management poskytuje ucelenou znalost metod pro vnímání rizik v podnikatelském prostředí, zvláště pak pravděpodobnostní, inženýrský a finanční pohled na rizika. Fokusace bude na technické produkty, hlavně v procesu vývoje, jejich inovace ve vazbě na související procesy, možnost kvantifikace, analýzy a klíčové designové strategie pro redukci a management rizik produktu.

Verifikaci nových znalostí provedou účastníci na konkrétním problému přímo z praxe pro nastolení situace blízké realitě v průmyslu. Účastníci modulu jsou schopni samostatně definovat, popsat a provést ucelený projekt (re)designu produktu s cílem redukce rizika.

Metody a nástroje

- Systémový pohled na kategorii riziko, relace, typologii rizik. Komplexní pohledy na riziko: absolutní, pravděpodobnostní, finanční a časový pohled
- Systémové přístupy k analýze a syntéze rizika
- Klíčové strategie pro redukci a management rizik: prevence, detekce, mitigace
- Design to Risk jako integrovaný komplexní inženýrský a manažerský přístup pro redukci a řízení rizik produktu
- Případová studie BORCAD

Naučíte se:

- vidět riziko jako součást každé aktivity v podnikání
- identifikovat riziko a měřit ho absolutně, finančně, relativně a tendenčně pro komplexní pohled a správné rozhodování
- ovládat strategie pro redukci rizik, jejich účinnost, efektivnost
- metody pro řízení rizik v reálně běžících procesech
- jak rozvíjet riziko jako manažerskou kategorii a dovednost na úrovni jednotlivců, týmů a firmy

MODUL I – HOST A EXKURZE (ONLINE EXKURZE)

20.5.2020 14:00 – 17:00



BORCAD cz s.r.o. je evropská špička ve vývoji a výrobě sedadel do vlaků pro regionální a dálkovou dopravu. Kdybych neřídil rizika v podnikání, při návrhu nových produktů, při přípravě kontraktů, přišli bychom o hodně peněz. Zjednodušeně řečeno, když jste majitelem firmy, musíte myslet permanentně na všechno a tuhle schopnost se snažit rozvíjet i u mých podřízených. Náš produkt musí splňovat přísné mezinárodní a oborové normy z hlediska bezpečnosti, spolehlivosti, hořlavosti. Budu prezentovat moje dlouholeté zkušenosti z řízení firmy, řízení vývoje, to všechno z pohledu risk managementu.

Právě dokončujeme vývoj nového sedadla pro ekonomickou třídu pro Boeing a Airbus, kde riziko a bezpečnost mají nejvyšší prioritu. Prošli jsme crash testy a jdeme dál.



Ing. Ivan Boruta, CEO, majitel BORCAD a IDEA AIR

„ Už mě štvalo, že opakujeme ty samé chyby, nepoučíme se, potom máme problémy u zákazníka, na vlastní náklady opravuje chyby u zákazníka. Proto jsme udělali rizikovou analýzu napříč celým portfoliem, od vzniku firmy, s cílem zmapovat všechny úspěšně vyřešené problémy, udělat z nich Borcad-standards pro budoucí projekty. Současně jsme vytvořili seznam otevřených, nedořešených vleklých problémů, které se budeme snažit každým novým projektem vyřešit. Povinně tuto znalostní databázi rizik musí ovládat všichni pracovníci z předvýrobních etap. V pravidelných intervalech vnášíme do databáze nové znalosti a tím ji aktualizujeme a spravujeme.“ Představíme Vám náš způsob identifikace a managementu rizik ve vývoji a v procesech, provedu Vás výrobou a zákaznickým centrem.

MODUL II – PRODUCT DESIGN TO RISK

3.-4.6.2020



Product Design to Risk poskytuje ucelenou znalost metod pro vývoj robustních produktů odolných vůči působení hrozeb, stresorů. Presentované metody a nástroje jsou odzkoušené na mnoha projektech ICG z průmyslu. Nové znalosti jsou doplněné příklady z praxe pro inspiraci účastníků.

Verifikaci nových znalostí provedou účastníci na konkrétním problému přímo z praxe pro nastolení situace blízké realitě v průmyslu.

Účastníci modulu jsou schopni samostatně definovat, popsat a provést ucelený projekt (re)designu produktu s cílem redukce funkčního rizika.

Metody a nástroje

- Metoda Product Design to Risk Prevention, aneb navrhování produktu pro minimální četnost vzniku chyb. Design to Robustness
- Metoda Product Design to Risk Detection and Reaction, aneb navrhování produktu se včasnou indikací hrozeb, chyb, rizik. Design to Serviceability.
- Metoda Product Design to Risk Mitigation, aneb navrhování produktů pro minimalizaci důsledků a škod Design to Repairability.
- Případová studie SOLIDpower

Naučíte se:

- vnímat jakýkoliv produkt jako aktivum zákazníka
- modelovat jakýkoliv produkt jako technický systém
- modelovat chybový akční mód produktu pro identifikace ztráty funkcionality, výkonnosti produktu – funkční riziko
- měřit, analyzovat funkční riziko produktu, dělat priority
- identifikovat, validovat skutečné kořenové příčiny chybového módu produktu
- provádět cílený (re)design produktu pro redukci rizika na akceptovatelnou úroveň

MODUL II – HOST

3.6.2020 9:00 – 16:00



Dr. Massimo Bertoldi působí více než 13 let jako technický ředitel v SOLIDpower ve městě Mezzolombardo (Itálie), kde řídí tři výzkumně-vývojová centra ve Švýcarsku, Itálii, Melbourne. Za tu dobu se SOLIDpower vypracoval ze start-upu na světovou špičku ve vývoji a výrobě high-tech mikrokogeneračních jednotek. Kogenerační jednotka musí splňovat přísné bezpečnostní normy a současně vysoké nároky klientů na bezporuchovou činnost. SOLIDpower neustále zvyšuje robustnost svojí klíčové technologie, ale tím, že má širokou síť dodavatelů elektronických systémů, tepelně namáhaných prvků, řídí kvalitu dodávek od dodavatelů. Díky systémovému přístupu ke spolehlivosti, bezpečnosti a robustnosti produktů a procesů se SOLIDpoweru podařilo radikálně zvýšit spolehlivost produktů, kterou předčí konkurenci na globálním trhu.

Massimo Bertoldi, PhD. ME MSC.

Massimo Bertoldi, PhD, ME MSC, CTO SOLIDpower

- Jak z pozice technického ředitele řídím riziko z pohledu zákazníka a riziko z pohledu firmy ve vztahu k produktu
- Ukážu, jak aplikací metod Design to Safety, Design to Robustness, Design to Serviceability (Repairability) při analýze a redukci funkčního a procesního rizika spojeného s produkty (vývoj, výroba, užití, servisování) jsme zvýšili spolehlivost našich produktů a snížili servisní náklady v záruční době.
- Jak řídím R&D z pohledu risk managementu
- Jak rozvíjím risk management jako inženýrskou a manažerskou disciplínu v nadnárodní firmě

MODUL III – PROCESS DESIGN TO RISK

24.-25.6.2020



Process Design to Risk poskytuje ucelenou znalost metod pro navrhování, redesign procesů, zvláště výrobních a montážních procesů z hlediska minimalizace rizika, jeho přenosu do produktu a na zákazníky. Systémové know-how jsme mnohokrát úspěšně aplikovali na projektech v průmyslu.

Ukážeme, jak dělat účinnou a efektivní prevenci procesního rizika, jak nastavit detekční systém pro včasnou signalizaci rizika a jak nastavit a uskutečňovat mitigaci t.j. zabránění přenosu procesního rizika do funkčního rizika.

Metody a nástroje

- Metoda Process Design to Risk Prevention, aneb navrhování procesů pro minimální četnost vzniku chyb (procesní FMEA, Fault tree analysis, Design of Experiments)
- Metoda Process Design to Risk Detection and Reaction, aneb navrhování procesů se včasnou indikací hrozeb, chyb, rizik (Poka Yoke)
- Metoda Process Design to Risk Mitigation, aneb navrhování procesů pro minimalizaci důsledků a škod
- Případová studie Škoda Auto

Naučíte se:

- vnímat výrobní procesy jako aktivum, působící hrozby
- modelovat jakýkoliv proces jako technický systém
- modelovat chybový mód procesu pro identifikaci ztráty výkonnosti produktu, nekvality, přenosu do funkčního rizika
- měřit, analyzovat procesní rizika, dělat prioritizaci rizik
- identifikovat, validovat skutečné kořenové příčiny chybového módu procesu
- provádět cílený (re)design procesu pro redukci rizika na akceptovanou úroveň

MODUL III – HOST A EXKURZE

24.6.2020 14:00 – 17:00



ŠKODA AUTO neustále investuje a rozvíjí své procesy. Díky tomu se její produkty vyznačují vysokou spolehlivostí, životností a robustností, což se projevuje na rostoucích objemech prodeje na globálním trhu. Jana Polášek Filová bude prezentovat přístup ŠKODA AUTO k digitalizaci výrobních procesů pro snazší monitoring a detekci a účinnější optimalizaci výkonnosti procesů i za pomoci prvků AI (prediktivní údržba, big data...). Což posouvá robustnost procesů, odolnost proti riziku, na zcela novou úroveň.



Jana Polášek Filová, Ph.D., MSc

Jana Polášek Filová, Ph.D., MSc, vede strategické projekty zaměřené na digitální transformaci, digitální inovace a nasazení Průmyslu 4.0 ve Výrobě a logistice ŠKODA AUTO. Má zkušenosti v oblasti strategického plánování a řízení, managementu inovací, zavádění nových obchodních modelů, výzkumu a vývoje. Je mediátorem mezi průmyslem a vědou, rozvíjí kooperaci výroby a logistiky ŠKODA AUTO s průmyslovými partnery, univerzitami a výzkumnými institucemi. Aktivně podporuje činnost Národního centra Průmyslu 4.0. Spolupracuje s CIIRC ČVUT a FEI VŠB Ostrava, externě vyučuje na FEL ČVUT v Praze.

MODUL IV – DEVELOPMENT PROJECT TO RISK

7.-8.9.2020



Development Project to Risk řeší tři zásadní procesy vývojových projektů s cílem redukovat riziko na přijatelnou úroveň.

1. Jak spustit a jak plánovat vývojové projekty z hlediska prevence, detekce a mitigace rizik.
2. Jak uskutečňovat vývojové projekty z hlediska prevence, detekce a mitigace rizik.
3. Jak ukončovat a vyhodnocovat vývojové projekty z hlediska rizik.

Metody a nástroje

- Rozsah vývojového projektu a riziko
- Struktura výstupů projektu, přebírací kritéria a riziko
- Časový plán projektu, odhad pracnosti a trvání a riziko
- Milníky a etapy projektu, síťový a úsečkový graf a rizika
- Způsob řízení, (ne)řízení rizik a riziko
- Plán zdrojů, čerpání a riziko

Naučíte se:

- Jak nastavit rozsah vývojového projektu
- Jak popsat výstupy projektu
- Jak udělat seznam potřebných prací
- Jak stanovit trvání činnosti, stanovit časové milníky a kontrolní body, jak modelovat návaznosti prací
- Řídící strukturu, vertikální a horizontální toky
- Identifikaci rizik a plán jejich řízení
- Plánování budgetu, kapacit

MODUL IV – HOST A EXKURZE

7.9.2020 14:00 – 17:00



S krátkými přestávkami působí v BORCADu více než 20 let. Za tu dobu vybudoval vysoce výkonný technický úsek, který budí v odvětví respekt díky špičkovému designu, inovativnosti a vysoké spolehlivosti produktů a projektů. Používá vlastní systém řízení vývojových projektů, kde výkonnostní cíle jsou provázány na odměňování a i díky tomu BORCAD dosahuje už 30 let vynikajících výsledků. Bude Vám představen systém řízení vývoje, návrh, realizace a ukončování projektů z hlediska cílů a skutečně dosahovaných výsledků.



Ing. Petr Míl

Podílel se na vývoji produktů, které získali vícero mezinárodních cen Red Dot Design. Od švédské firmy DOOCOL získal cenu za aplikaci vysokopevnostní oceli na sedadla, což přineslo snížení hmotnosti o 25% při zachování pevnosti konstrukce a konkurenční výhodu pro BORCAD. Je „běžec“ na dlouhé tratě, na čas, v extrémních podmínkách, kde patří mezi světovou špičku. A tyto vlastnosti přenáší i do vývojového procesu – vytrvalost, orientace na výsledky, rozvoj výkonnosti.

CENA PROGRAMU A CENOVÁ ZVÝHODNĚNÍ



- Design to Risk Academy 2020:

- Cena za celý program – 4 moduly (bez DPH)

- 1 účastník 50 000,- Kč
- 2 účastníci 80 000,- Kč
- 3 účastníci 120 000,- Kč

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

- 1 účastník 15 000,- Kč
- 2 účastníci 24 000,- Kč
- 3 účastníci 31 000,- Kč

- Cena zahrnuje metodiku a know-how, studijní materiály a drobné občerstvení po celou dobu programu.
- Cena nezahrnuje obědy, večeře, ubytování a dopravu účastníků.

KONTAKT



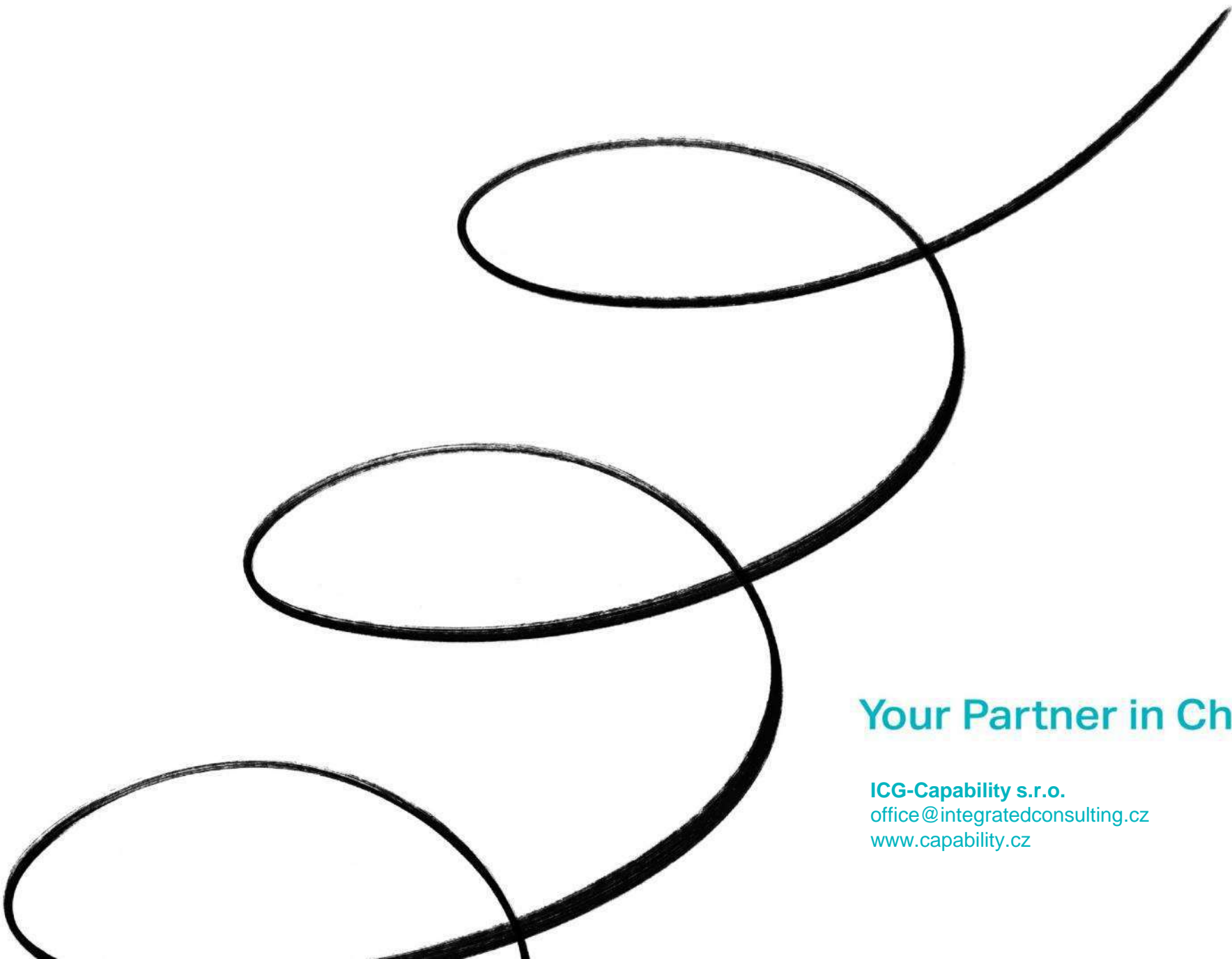
ICG-CAPABILITY S.R.O.

Sokolovská 131/86, 186 00 Praha 8 - Karlín

T +420-775 013 871

office@integratedconsulting.cz

www.capability.cz



Your Partner in Change.

ICG-Capability s.r.o.
office@integratedconsulting.cz
www.capability.cz