

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA STROJNÍ

Studijní program: B 2301 Strojní inženýrství
Studijní zaměření: Průmyslové inženýrství a management

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Řízení rizik v projektech

Autor: **Josef BABOR**

Vedoucí práce: **Doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.**

Akademický rok 2012/2013

Prohlášení o autorství

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě strojní Západočeské univerzity v Plzni. Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů, uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské práce.

V Plzni dne:

.....
Podpis autora

ANOTAČNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

AUTOR	Příjmení Babor	Jméno Josef		
STUDIJNÍ OBOR	Průmyslové inženýrství a management (PIMB)			
VEDOUCÍ PRÁCE	Příjmení (včetně titulů) Doc. Ing. Horejc, Ph.D.	Jméno Jan		
PRACOVISŤE	ZČU - FST - KPV			
DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ	BAKALÁŘSKÁ	Nehodící se škrtněte	
NÁZEV PRÁCE	Řízení rizik v projektech			

FAKULTA	strojní	KATEDRA	KPV	ROK ODEVZD.	2013
----------------	---------	----------------	-----	--------------------	------

POČET STRAN (A4 a ekvivalentů A4)

CELKEM	48	TEXTOVÁ ČÁST	48	GRAFICKÁ ČÁST	0
---------------	----	---------------------	----	----------------------	---

STRUČNÝ POPIS ZAMĚŘENÍ, TÉMA, CÍL POZNATKY A PŘÍNOSY	Bakalářská práce byla zpracována na téma řízení rizik v projektech. Jedná se o teoreticko-praktickou práci vypracovanou na projektu systému řízení kvality na FST. Teoretická část je zaměřena na definování pojmů týkajících se tématu. V praktické části je popsán daný projekt, provede se analýza rizik a navrhne se systém řízení rizik.
KLÍČOVÁ SLOVA	riziko, projekt, klasifikace rizik, analýza a hodnocení rizik, rizika klíčová, závažná, zbytková, management projektu, organizace systému řízení rizik

SUMMARY OF BACHELOR SHEET

AUTHOR	Surname Babor	Name Josef	
FIELD OF STUDY	Industrial Engineering and Management		
SUPERVISOR	Surname (Inclusive of Degrees) Doc. Ing. Horejc, Ph.D.	Name Jan	
INSTITUTION	ZČU - FST - KPV		
TYPE OF WORK	DIPLOMA	BACHELOR	Delete when not applicable
TITLE OF THE WORK	Risk management in projects		

FACULTY	Mechanical Engineering	DEPARTMENT	Industrial Engineering and Management	SUBMITTED IN	2013
----------------	------------------------	-------------------	---------------------------------------	---------------------	------

NUMBER OF PAGES (A4 and eq. A4)

TOTALLY	48	TEXT PART	48	GRAPHICAL PART	0
----------------	----	------------------	----	-----------------------	---

BRIEF DESCRIPTION TOPIC, GOAL, RESULTS AND CONTRIBUTIONS	The topic of the bachelor thesis is risk management in projects. This is a theoretical and practical thesis created on the project quality management system at the Faculty of Mechanical Engineering. The theoretical part is focused on defining the concepts related to the topic. The project, risk analysis and risk management system design are described in the practical part of the thesis.
KEY WORDS	risk, project risk classification, analysis and evaluation of risks, critical, serious, residual risks, project management, organization of the risk management system

OBSAH

<i>Úvod</i>	5
1. Význam řízení rizik v projektu	6
2. Základní pojmy v oblasti řízení rizik	8
2.1 <i>Definice rizika</i>	8
2.2 <i>Zranitelnost</i>	10
2.3 <i>Hrozba</i>	10
2.4 <i>Protiopatření</i>	10
2.5 <i>Zdroje rizika</i>	11
2.6 <i>Klasifikace rizika</i>	13
2.7 <i>Reakce na riziko</i>	14
2.8 <i>Řízení rizika</i>	15
3. Postup řízení rizik	16
3.1 <i>Identifikace rizik</i>	16
3.2 <i>Analýza rizik</i>	17
3.3 <i>Hodnocení rizik</i>	18
3.4 <i>Ošetření rizik</i>	19
4. Projektový management	20
4.1 <i>Projekt – definice</i>	20
4.2 <i>Co v projektu řídit?</i>	21
4.3 <i>Vyhodnocení projektu</i>	21
4.4 <i>Čas a fáze projektu</i>	22
4.4.1 <i>Předprojektová fáze</i>	23
4.4.2 <i>Projektová fáze</i>	23
4.4.3 <i>Poprojektová fáze</i>	24
4.5 <i>Rizika v projektech</i>	25

5. Příklad projektu vybraného k řízení rizik.....	26
6. Návrh řízení rizik u vybraného projektu.....	35
6.1. Výbor.....	36
6.1.1. Svolávání jednání výboru.....	36
6.1.2. Jednání výboru.....	36
6.1.3. Zápis z jednání.....	37
6.1.4. Usnášení.....	37
6.1.5. Zvláštní ustanovení o usnášení.....	37
6.2. Manažer rizik.....	38
6.3. Vlastník rizika.....	38
6.4. Zmocněnec pro rizika.....	38
6.5. Vykazování rizik.....	39
6.6. Systém včasného varování.....	39
6.7. Karta rizika.....	43
6.8. Zpráva o riziku.....	44
7. Odhad možných přínosů zavedení systému řízení rizik v daném projektu	46
<i>Závěr</i>	47
Použitá literatura.....	48

Seznam obrázků

Obrázek 2.1 Typické parametry rizika	9
Obrázek 5.1 Mapa rizik	31
Obrázek 6.1 Proces pravidelného vykazování rizik	40
Obrázek 6.2 Proces včasného varování	41
Obrázek 6.3 Proces včasného varování - pokračování	42
Obrázek 6.4 Karta rizika	43
Obrázek 6.5 Zpráva o riziku	44

Seznam tabulek

Tabulka 2.1 Typické zdroje rizik týkající se obchodu a daných projekty	12
Tabulka 5.1 Časový plán projektu	27
Tabulka 5.2 Komunikační plán projektu	27
Tabulka 5.3 Přehled rizik	29
Tabulka 5.4 Ohodnocená rizika	30
Tabulka 5.5 Klíčová rizika	32
Tabulka 5.6 Zbytková rizika	32
Tabulka 5.7 Závažná rizika	33

Seznam použitých zkratk a výrazů

AJ	anglický jazyk
AS	Akademický senát
EU	Evropská unie
ESF	Evropský sociální fond
ERDF	Evropský fond regionálního rozvoje
FST	Fakulta strojní
IT	informační technologie
IA	interní audit
KTO	Katedra technologie obrábění
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
QMS	Quality management system, z AJ (systém řízení jakosti)
RIV	Registr informací o výsledcích vědy a výzkumu
SWOT	Strengths Weaknesses Opportunities Threats, z AJ (metoda, jejíž pomocí je možno identifikovat silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby)
SŘR	Systém řízení rizik
TOP	anglické označení pro vrcholovou úroveň
ZČU	Západočeská univerzita v Plzni

Úvod

Jako téma práce bylo vybráno řízení rizik v projektech. Řízení rizik je poměrně moderní téma, které se začíná zavádět v podnicích. První představa byla, že se dané téma bude řešit v rámci průmyslového podniku, ale podnik následně spolupráci odmítl. Po dohodě s vedoucím práce a s děkanem FST bude téma tedy řešeno v rámci fakulty strojní na ZČU, a to jako součást projektu systému řízení kvality na fakultě. Téma bude rozděleno do čtyř částí, kde nejdříve budou definovány pojmy týkající se tématu, poté se popíše daný projekt, provede se analýza rizik za pomoci členů vedení fakulty, vytipují se klíčová rizika a navrhne se systém řízení rizik.

V průběhu řešení bakalářské práce bude použito vyhledávání odborných pramenů a literatury, a poté bude následovat jejich studium. Na základě takto získaných znalostí bude zpracována jak teoretická část, tak i praktická část projektu. Cílem práce je jednak definovat potřebné atributy systému řízení rizik a následně navrhnout způsob a postup realizace tohoto systému v rámci zvoleného projektu na fakultě strojní, a to v návaznosti na budovaný systém řízení rizik na ZČU. V závěru pak bude zhodnoceno navrhované řešení.

1. VÝZNAM ŘÍZENÍ RIZIK V PROJEKTU

V dnešní době je řízení rizik velmi důležitou součástí každého strategického řízení organizace. Řízení je proces, jehož prostřednictvím se organizace soustavně věnují rizikům, která jsou spojená s činnostmi organizace s cílem dosáhnout trvalého prospěchu z jednotlivých a z celkových činností organizace. Řízení rizik je správné, pokud se zaměřuje na identifikaci a zvládnutí těchto rizik. Přispívá k pochopení výhod a nevýhod všech faktorů, které organizaci ovlivňují. Zvyšuje pravděpodobnost úspěchu a snižuje pravděpodobnost neúspěchu, ale i nejistotu v dosahování obecných cílů činností organizace. Cílem řízení je dodat všem činnostem organizace co nejvyšší trvalou hodnotu.

Řízení rizik by mělo být stále se zdokonalujícím nepřetržitým procesem, který je začleněný do strategie organizace a do jejího prosazování. Mělo by se promyšleně zabývat všemi riziky, které se vztahují k minulosti, přítomnosti a hlavně budoucnosti organizace a jejích aktivit. Řízení rizik musí být zapojeno do kultury organizace spolu s účinnou politikou a plánem přijatým většinou vyššího managementu organizace. Musí převádět strategii do taktických a provozních cílů a rozdělovat odpovědnost v organizaci tak, aby řízení rizik bylo součástí náplně práce každého manažera a zaměstnance. Dále podporuje odpovědnost, měření a odměňování výkonu a tím přispívá k vyšší efektivitě.

Je důležité, aby projektový tým měl na paměti, že v celém průběhu projektu hrozí řada nebezpečí, které mohou být příčinou ohrožení úspěchu projektu. Proto lidé, kteří tvoří projektový tým, musí pozorně sledovat zejména možné nepříznivé vlivy na projekt a musí dělat opatření, která by snížila ohrožení projektu a zvýšila tak pravděpodobnost úspěšného ukončení projektu. S riziky musí pracovat projektový tým po celou dobu projektu. [4]

Příležitosti a rizika pro realizaci projektu se posuzují už v předprojektových etapách a následně se posuzují rizika provádění projektu. Hledisko rizika je obsaženo i v metodách používaných v předprojektových fázích – SWOT (příležitost, hrozba), logický rámec (sloupec předpokladů a rizik). Celkovou analýzu rizik je pak třeba provést v rámci úplnosti návrhu podrobného plánu projektu s využitím některé metody pro analýzu rizik a sledování rizik je nutno provádět po celou dobu realizace projektu jako součást jeho operativního řízení. V poprojektové fázi pak znalosti získané analýzou ukončeného projektu z hlediska řízení rizik a příležitostí projektu následně významně pomáhají k úspěchu budoucích projektů. [4]

Existují tři možné přístupy podnikatele nebo manažera k riziku, a to: [1]

- averze
- sklon k riziku
- neutrální postoj

Projektový manažer nebo podnikatel se sklonem k averzi se vyhýbá značně rizikovým podnikatelským projektům a upřednostňuje projekty zaručující přijatelné výsledky s velkou jistotou. Volí konzervativní strategii. Subjekt se sklonem k riziku vyhledává značně rizikové projekty, které jsou spojeny nejen se značnými zisky, ale též s vyšším nebezpečím špatných výsledků. Člověk s neutrálním postojem k riziku má rovnováhu mezi sklonem a averzí k riziku.

Úspěšný podnikatel či manažer v tržní ekonomice nemůže být osoba, která má výraznou neochotu nést podnikatelské riziko. V dnešní době je poměrně typické, že se manažeři i ostatní lidé spoléhají na experty, a tím se snaží svoji odpovědnost za rozhodnutí, která nesou jisté riziko, přenést na někoho jiného. Téměř všichni důvěřujeme finančním poradcům, lékařům, pilotům a řidičům v naději, že každý z nich ví, co dělá, a že naše i jejich motivace jsou stejné. Pokud není jiné řešení než se spolehnout na specialistu, pak můžeme snížit riziko jeho vhodným výběrem a samozřejmě shromážděním informací před okamžitým rozhodnutím. Když získáme významné informace pro proces rozhodování, můžeme ovlivnit, na koho se obrátíme (konkrétní lékař, advokát, letecká společnost, poradenská firma).

System řízení firmy a jejího vnitřního prostředí může postoj podnikatele či manažera k riziku výrazně ovlivnit, zejména ve formě:

- a) podpory přípravy a realizace dost rizikových projektů,
- b) vytvářením překážek pro projekty, které jsou zvýšeně rizikové.

Cílem je tedy vytvořit firemní kulturu, která podněcuje ochotu podstupovat rizika a toleruje možné neúspěchy. Je nutné vzít na vědomí, že neexistuje firma, která by měla pouze samé úspěchy a žádné neúspěchy či zakolísání. [1]

2. ZÁKLADNÍ POJMY V OBLASTI ŘÍZENÍ RIZIK

2.1 DEFINICE RIZIKA

Výraz pocházející ze 17. století, kdy se poprvé objevil v souvislosti s lodní dopravou. Výraz „risico“ pochází z italského a označoval úskalí, kterému se museli plavci vyhnout. Následně se tím vyjadřovalo vystavení nepříznivým okolnostem. Ve starších encyklopediích se můžeme dočíst, že pojmem riziko se jedná a odvahu či nebezpečí, případně že „riskovat“ znamená odvážit se něčeho. [1]

Během času a při běžném používání se význam slova změnil ze slova popisujícího jednoduše jakýkoliv nezamýšlený nebo neočekávaný výsledek, dobrý nebo špatný, rozhodnutí, nebo postup, na slovo, které se vztahuje k nechtěným výsledkům a k možnostem jejich výskytu (Wharton 1992). Ve vědeckější a specializované literatuře zabývající se tímto tématem, se slovo „risk“ používá pro implikaci míry možnosti výskytu daného výsledku, pro velikost výsledku, nebo pro kombinaci obou významů. [2]

Dnes se rizikem rozumí nebezpečí vzniku škody, zničení či poškození, ztráta anebo nezdár v podnikání.

Neexistuje jedna obecně uznávaná definice, pojem riziko je definován mnoha způsoby: [1]

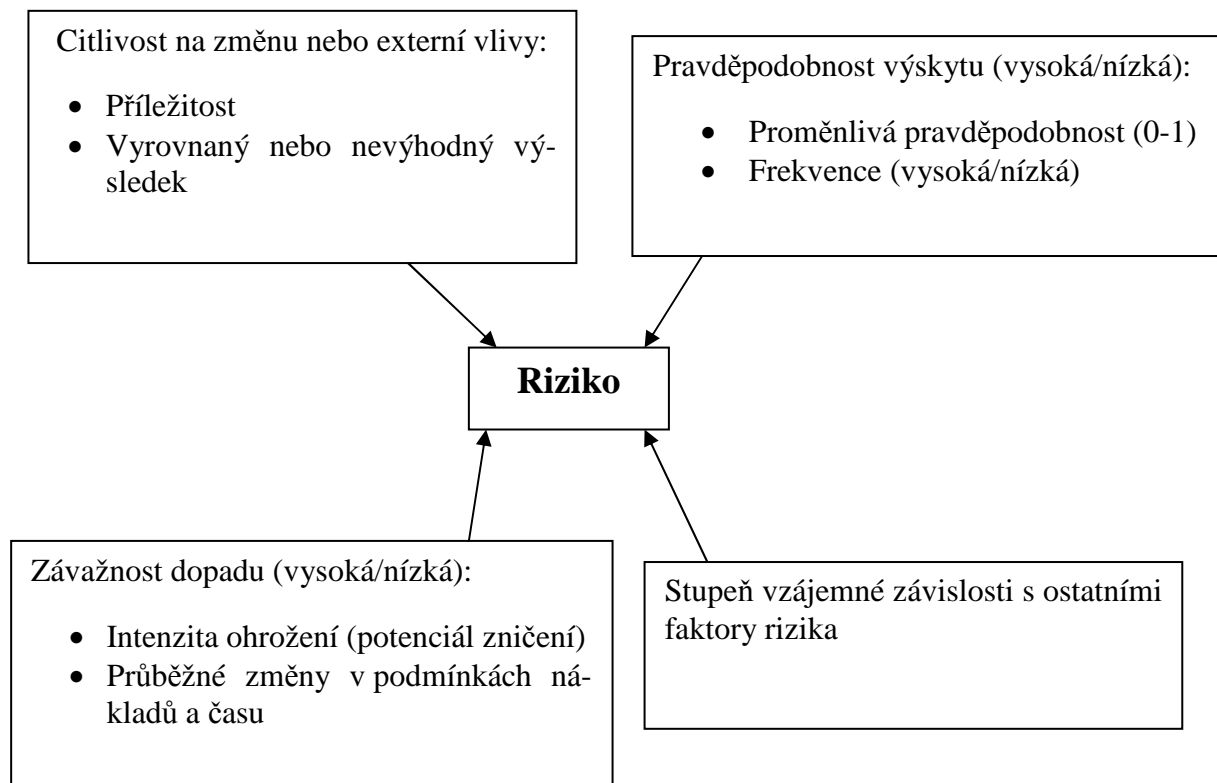
1. Pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty, obecně nezdaru.
2. Variabilita možných výsledků nebo nejistota jejich dosažení.
3. Odchýlení skutečných a očekávaných výsledků.
4. Pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku, odlišného od výsledku očekávaného.
5. Nebezpečí negativní odchylky od cíle (tzv. čisté riziko).
6. Nebezpečí chybného rozhodnutí.
7. Možnost vzniku ztráty nebo zisku (tzv. spekulativní riziko).
8. Neurčitost spojená s vývojem hodnoty aktiva (tzv. investiční riziko).

Z hlediska problematiky řízení podnikatelských rizik je dobré chápat riziko jako možnost, že s určitou pravděpodobností dojde k události, která se liší od našeho předpokládaného vývoje.

Pojem „riziko“ tedy navazuje na filozofické kategorie, jakými jsou nutnost a nahodilost. Je podmíněn nahodilostí jako formou projevu nutnosti, což znamená, že zdrojem je objekt a jde o ontologický aspekt pojmu, jednak je podmíněn neúplností zobrazení reálných procesů v lidském vědomí – zdrojem je v tomto případě subjekt a jedná se o gnozeologický aspekt pojmu. [1]

V ekonomii je riziko používáno v souvislosti s nejednoznačným průběhem určitých skutečných ekonomických procesů a nejednoznačností jejich výsledků.

Na obrázku 2.1 je vidět, že se předpokládá, že riziko se skládá ze čtyř základních měřítek, a to z pravděpodobnosti výskytu, závažnosti dopadu, citlivosti na změnu, stupně vzájemné závislosti a z ostatních faktorů rizika. Bez jednoho z níže uvedených faktorů nemůže být situace či událost považována za riziko. Tento model může být použit pro popis rizikových situací, nebo událostí pro analýzu rizik při modelování jakékoliv investice.



OBRÁZEK 2.1 TYPICKÉ PARAMETRY RIZIKA

[2]

Používání modelu rizika pomáhá snižovat spoléhání se na hrubý odhad a intuici. Vstupy do modelu jsou zajišťovány lidmi, ale hlavně modelu je dán systém, pomocí kterého operuje. Modely poskytují podporu pro naši nespolehlivou intuici. U modelu můžeme uvažovat o dvou rolích:

1. Tvoří odpovědi.
2. Odhaluje faktory, o kterých by se jinak neuvažovalo.

Modely poté poskytují mechanismus, s jehož pomocí mohou být sdílena rizika v systému. Systém řízení rizik je model, který poskytuje prostředky pro identifikaci, klasifikaci a analýzu a potom reakce na riziko.

Obecně lze říci, že hlavními parametry, vztahujícími se k riziku jsou: zranitelnost, hrozba a protiopatření.

2.2 ZRANITELNOST

Je to slabina, nedostatek, nebo stav analyzovaného aktiva, kterého může hrozba využít pro uplatnění svého nežádoucího vlivu. Zranitelnost je vlastností aktiva a vyjadřuje, jak citlivé je aktivum na působení dané hrozby. Zranitelnost vzniká tam, kde dochází k vzájemnému působení mezi hrozbou a aktivem. Základní charakteristikou zranitelnosti je její úroveň. Úroveň zranitelnosti aktiva se hodnotí podle:

- Citlivosti – náchylnost aktiva k poškození danou hrozbou.
- Kritičnosti – důležitost aktiva pro subjekt, který analyzujeme.

2.3 HROZBA

Je to aktivita, síla, událost nebo osoba, která působí nežádoucím vlivem na bezpečnost, a která může způsobit škodu. Hrozbou může být požár, krádež, přírodní katastrofa, neoprávněné získání informací, chyba prodavačky nebo číšníka, ale i kontrola finančního úřadu nebo růst kurzu české koruny vzhledem k evropské měně apod.

Když způsobí hrozba škodu při jednom působení na určité aktivum, nazývá se to dopad hrozby. Dopad hrozby lze odvodit od absolutní hodnoty ztrát, do které jsou zahrnuty náklady na znovuoobnovení činnosti aktiva nebo náklady na odstranění následků škod způsobených subjektu hrozbou. Základní charakteristikou hrozby je její úroveň, tu můžeme hodnotit podle těchto faktorů:

- Nebezpečnost – schopnost hrozby způsobení škody.
- Přístup – pravděpodobnost, že se hrozba svým působením dostane k aktivu, získá k němu přístup.
- Motivace – zájem zahájit hrozbu vůči aktivu. Odhad motivace spočívá v pochopení skupinových a národních záměrů, ale i záměrů jednotlivců, jejich cílů a politiky – to vše se analyzuje s ohledem na předchozí podmínky a činnost těchto ohrožovatelů. Odhad motivace napomáhá při tvorbě expertních stanovisek a odhadů hrozeb.

[¹]

2.4 PROTIOPATŘENÍ

Je to proces, postup, procedura, technický prostředek nebo něco, co je speciálně navrženo pro zmírnění působení hrozby, snížení zranitelnosti nebo dopadu hrozby. Protiopatření se navrhuje s tím cílem, aby se předešlo vzniku škody nebo s cílem usnadnit překlenutí následků vzniklé škody. Protiopatření je z hlediska analýzy rizik charakterizováno efektivitou a náklady. Efektivita protiopatření vyjadřuje, nakolik sníží protiopatření účinek hrozby. Používá se ve fázi zvládnutí rizik jako jedno z hlavních kritérií při hodnocení vhodnosti použití daného protiopatření. Protiopatření jsou zaměřována na oblasti snížení úrovně hrozby, snížení úrovně zranitelnosti, snížení následků působení hrozby, detekce nežádoucího vlivu s cílem včas indikovat působení hrozby a předejít možnosti jejího plného uplatnění, dále se pak zaměřují na oblast obnovy činnosti po působení hrozby.

Mezi náklady na protiopatření jsou započítávány náklady na jejich pořízení, zavedení a provozování. Společně s efektivitou protiopatření jsou tyto náklady důležitými měřítky při výbě-

ru protiopatření. Výběr vhodného protiopatření spočívá ve výběru nejlepší varianty, kdy se hledají nejúčinnější protiopatření, jejichž realizace bude znamenat co nejmenší náklady.

[¹]

2.5 ZDROJE RIZIKA

Dříve, než organizace učiní rozhodnutí, musí vzít v úvahu mnoho zdrojů rizik. Je důležité, že tyto zdroje rizika jsou k dispozici a tak je možné provést nezbytnou identifikaci, analýzu a odezvu. Během investice se vyskytuje mnoho zdrojů rizik v různých časech, ty jsou popsány v tabulce 2.1. Rizika pro Corporate úroveň jsou politická, finanční a právní. Na úrovni Strategic Business se hodnotí povaha rizik ekonomických, přírodních a tržních ještě před schválením projektu. Na úrovni Project mohou být rizika spojená s konkrétním projektem, jako jsou technická, zdravotní, bezpečnostní a provozní rizika a rizika spojená s kvalitou. Na úrovni Project by si však měl být vedoucí projektu jistý, že rizika spojená s funkcemi korporace a funkcemi samostatně hospodařící jednotky jsou plně posouzena a řízena. V některých obchodních případech rizika původně ohodnocená na úrovni Corporate a Strategic Business musí být přehodnocena jako postup vývoje projektu, protože rizika mohou ovlivňovat probíhající projekt.

Za zdroj rizika může být považován jakýkoliv faktor, který může ovlivňovat projekt nebo výkon firmy. K riziku dojde, je-li tento účinek jednak nejistý, jednak významný ve svém dopadu na projekt, nebo výkon firmy. To znamená, že definice cílů projektu a kritéria výkonu mají základní vliv na úroveň rizika projektu. Nastavení úsporných nákladů, nebo časových cílů s nedostatečnými zdroji dělá projekt nákladnější a časově rizikovější oproti definici, protože dosažení cílů je méně jisté, pokud jsou cíle napjaté. Naopak, nastavení volnějšího času, nebo požadavků na kvalitu vede nutně k menšímu riziku v čase a kvalitě.

Samy sobě mohou být zdrojem rizika nevhodné cíle a neschopnost uznat potřebu minimální úrovně výkonu oproti určitým kritériím vytváří automaticky riziko tohoto rozměru. Jestliže například právnická osoba nastavuje pro samostatně hospodařící jednotku nedosažitelné cíle, potom je vysoce pravděpodobné, že projekty, za které se jednotka zaručí, budou trpět následkem rizika spojeného s naplněním takových cílů.

Strategie pro řízení rizika nemůže být oddělena od strategií pro řízení, nebo splnění cílů. Je-li vlastní plnění cílů jakékoliv, vede soustředění se na úspěch projektu a na nejistotu ohledně jeho dosažení k tomu, že riziko je určováno v podmínkách ohrožení úspěchu. Jestliže úspěch projektu je měřen pouze v podmínkách realizovaných nákladů ve srovnání s nějakým cílem nebo závazkem, potom může být riziko definováno jako ohrožení úspěchu, který představuje plán daný v podmínkách velikosti překročených nákladů a jejich pravděpodobnosti. Toto se nazývá intenzita ohrožení.

[²]

Název	Změna a nejistota z důvodu
Politika	Vládní politika, veřejné mínění, změna ideologie, dogma, legislativa, nepokoje (válka, terorismus, pouliční bouře)
Životní prostředí	Kontaminovaná půda nebo odpovědnost za její znečištění, nepříjemnosti (např. hluk), povolení, veřejné mínění, vnitřní/společná politika, zákon o ochraně životního prostředí nebo environmentální předpisy
Plánování	Požadavky na povolení, politika a praxe, užití půdy, socioekonomické dopady, veřejné mínění
Trh	Poptávka (výhled), konkurence, zastarávání, uspokojení zákazníka, móda
Ekonomika	Politika finanční správy, daně, nákladová inflace, úrokové míry, kurzy měn
Finance	Bankrot, marže, pojištění, podíl na riziku
Příroda	Nepředvídatelné půdní podmínky, počasí, zemětřesení, požár nebo exploze, archeologický výzkum
Projekt	Definice, strategie nákupu zásob, požadavky na výkon, normy, schopnost vést, organizace (zralost, závazek, pravomoc a zkušenost), plánování a řízení kvality, program, pracovní zdroje, komunikace a kultura
Technika	Přijatelnost návrhu, provozní účinnost, odpovědnost
Kompetentní orgány	Změny kompetentních orgánů
Lidský faktor	Omyl, nekompetence, ignorace, únava a vyčerpání, komunikační schopnost, kultura, práce ve tmě nebo v noci
Zločinnost	Nedostatek bezpečnosti, vandalismus, krádeže, podvody, korupce
Bezpečnost	Předpisy (např. bezpečnost a zdraví při práci), nebezpečné látky, kolize, kolaps, záplavy, požár a exploze
Právní zásady	Ty, které jsou spojeny se změnami v legislativě jak na státní úrovni, tak ve směrnících EU

TABULKA 2.1 TYPICKÉ ZDROJE RIZIK TÝKAJÍCÍ SE OBCHODU A DANÝCH PROJEKTY

[2]

2.6 KLASIFIKACE RIZIKA

Podnikáním se obecně myslí jistá investice majetku. Podnikatel chce, aby tato investice vy- nesla zisk. Když se věci nevyvíjejí podle plánu, může investor utrpět ztrátu – tato možnost ztráty představuje riziko podnikání. Podnikání může skončit úpadkem či znamenat ztrátu z mnoha různých příčin. Rozdíly mezi těmito příčinami a jejich důsledky tvoří základ pro různou kvalifikaci rizik. Zdroje rizika mohou být klasifikovány jako dynamické či statické, čisté nebo spekulativní a celkové či dílčí.

V souvislosti s možnými ztrátami ve firmě hovoříme o rizicích technických, ekonomických, výrobních, finančních nebo tržních, která jsou spojena s činností firmy. Důsledky ztráty ve firmě mohou ovlivňovat jak jednotlivé činnosti firmy, tak i její vlastní řízení – ovlivnění prů- běhu jednotlivých manažerských funkcí firmy. Ve spojitosti s manažerskými funkcemi ve firmě nejčastěji hovoříme o rizicích, která vyplývají z investičního rozhodování. Samotná problémová oblast v investičním rozhodování firmy je tvořena obvykle politickými riziky. Politická rizika jsou vyvolávána makroekonomickou a sociální politikou vlády, jindy nezá- konnou činností (například nepokoje, povstání, teroristické akce, války). Politická rizika jsou zdrojem politické nestability.

Řada rizik patří mezi rizika neovlivnitelná (obchodní, hospodářská, politická, fiskální, vnitro- politická situace a situace ve světě, vlivy globální ekonomiky). Řadu dalších rizik – rizik ovlivnitelných, může manažer snižovat či částečně odstranit. Snížení rizika na nulovou úro- veň v praxi dosáhneme pouze tím, že konkrétní riziko činnosti nebudeme vykonávat, což není v souladu s posláním podnikatele či manažera. Nemůžeme tedy snižovat riziko za každou cenu, ale můžeme investovat přiměřené náklady, odpovídající odhadovaným ztrátám.

[¹]

Existují různé druhy rizik:

- ekonomická – makroekonomická a mikroekonomická, (například inflační, tržní, kur- zovní, obchodní, platební, úvěrová apod.),
- právní (rizika z nejistoty vzhledem k právním úkonům),
- spojená s odpovědností za škodu,
- předvídatelná a nepředvídatelná (člověk by je měl předvídat – lyžař na sjezdovce si může zlomit nohu; nelze předvídat – komplikace při operaci),
- bezpečnostní (například keramické nože v letecké dopravě),
- politická (ohrožení vrácení investice v důsledku politických změn),
- teritoriální (hrozba privilegovaného postavení jiného subjektu),
- specifická – (například manažerská, pojišťovací, odbytová, spojená s finančním trhem, rizika inovací apod.),
- strategické riziko (je aktuální a budoucí dopad na příjmy nebo majetek v důsledku ne- správného provádění rozhodnutí, nebo nedostatek schopnosti reagovat na změny prů- myslu),
- obnova po katastrofě,
- správa a řízení společnosti,
- riziko spojené s určitou zemí,
- riziko podvodu (nečekané obohacení sebe ke škodě cizího majetku),
- projektové riziko (možnost nezdaru dokončení celého projektu),
- operační riziko (riziko vyplývající z výkonu podnikatelské funkce),
- technické riziko (spojeno s technickými hledisky),

- riziko dobrého jména (ohrožení reputace firmy).

S rizikem se vážou dva pojmy:

1. Pojem neurčitého výsledku, o němž se obsahově uvažuje ve všech definicích rizika - výsledek musí být nejistý. Hovoříme-li o riziku, musí existovat alespoň dvě varianty řešení. Pokud víme s jistotou, že dojde ke ztrátě, nemůžeme hovořit o riziku. Investice do základních prostředků obvykle zahrnují znalost toho, že prostředky podléhají fyzickému znehodnocování a že jejich hodnota časem klesá. Výsledek je v tomto případě jistý a riziko proto neexistuje.

2. Alespoň jeden z možných výsledků je nežádoucí. Obecně může jít o ztrátu, kdy nějaká část majetku jednotlivce je ztracena; může jít o výnos, který je nižší, než by byl možný výnos. Pro příklad je možno uvést investora, který nevyužil příležitosti, a ztratil tak zisk, kterého mohl dosáhnout. Nebo investor, který se rozhoduje mezi dvěma akcemi, lze říct, že „tratil“, jestliže zvolil tu akcii, jejíž hodnota se zvýšila méně než hodnota druhé akcie.

S rizikem ve firmě je spjat ještě další pojem, a to pojem změny veličiny v čase, která nabude oproti očekávaným hodnotám pozitivní nebo negativní odchylky. Riziko je situace, v níž existují nepříznivé odchylky od žádoucího výsledku, ve který doufáme nebo který očekáváme.

Podnikatelské riziko je nutno hodnotit ze dvou stránek:

1. pozitivní stránky – naděje vyššího zisku a úspěchu
2. negativní stránky – nebezpečí horších hospodářských výsledků

Vznik ztráty může být vyvolán kombinací dvou faktorů – kolísavostí finančních proměnných, které ovlivňují míru rizika, a celkovým postojem k těmto zdrojům rizika. Subjekty podstupující riziko často nemohou kontrolovat kolísavost finančních proměnných, mohou však upravit svoji účastnost v těchto rizicích, například prostřednictvím metod snižování rizika – diverzifikací.

2.7 REAKCE NA RIZIKO

Reakce na riziko zahrnuje definování postupných kroků, které vedou k vylepšení příležitostí a odezvy na ohrožení. Tyto odezvy patří do následujících kategorií:

- Vyvarování se riziku – znamená odstranit konkrétní ohrožení, to se může provést eliminováním zdroje rizika v rámci projektu, nebo tím, že se vyhneme spolupráci s firmami, které jsou riziku vystaveny.
- Snižování rizika – může zahrnovat snižování pravděpodobnosti nebo zmenšení jeho dopadu, nebo obojího. Např. snížení možnosti zranění na stavbě nošením přilby, nebo přijetím přísnějších pracovních postupů snížení pravděpodobnosti úrazu.
- Přenos rizika – klient si objedná u stavební firmy zakázku, pokud nebude stavba dokončena včas, klient může očekávat ztrátu výnosu, proto zahrnuje do kontraktu podmínku o likvidaci škod, kdy při nedodržení termínu bude smluvní strana kompenzovat ztrátu.
- Zadržení rizika – neúmyslné zadržení je jako výsledek selhání identifikace a analýzy rizika, není pravděpodobnost, že by se firma riziku vyhnula nebo ho vědomě snížila. Plánované zadržení zahrnuje předpoklad dopadu rizika.

- Diverzifikace – nejčastější metoda, kterou se snižují nepříznivé důsledky rizika. Pravidlo zní: 1/3 majetku dej do nemovitostí, 1/3 majetku do zlata a 1/3 si podrž v hotovosti. Základním cílem je rozložit riziko na co největší základnu.

[2]

2.8 ŘÍZENÍ RIZIKA

Řízení rizika můžeme definovat jako jakýkoliv soubor činností provedených jednotlivci nebo korporací ve snaze změnit riziko, které vzniká v její oblasti podnikání. [2]

Podle tohoto zdroje Meulbroek identifikuje, že cílem rizika je: Maximalizovat hodnotu akcionáře.

Handy shrnuje řízení rizika takto: Řízení rizika není činnost oddělená od řízení, je to řízení...předpovídající a plánující, zakalkulované zamezení...reakce je symptomem špatného řízení.

Řízení rizika pojednává o pojistitelných i nepojistitelných rizicích. Je to přístup, který zahrnuje formální organizovaný proces pro systematické zjišťování, analyzování a odezvy na rizikové události po celou dobu života projektu, abychom obdrželi optimální nebo přijatelný stupeň eliminace nebo kontroly rizika.

Dále pak podle tohoto zdroje Smith konstatuje, že řízení rizika je základní součástí projektu a plánovacího cyklu firmy, které:

- vyžaduje akceptování existence nejistoty,
- generuje strukturovanou odezvu na riziko v pojmech alternativního plánování, řešení a eventualit,
- je to proces myšlení, vyžadující představivost a vynalézavost,
- generuje realistický postoj zaměstnanců při investici tím, že je spíše připraví na rizikové události, než aby je překvapily, až vzniknou.

Na této základní úrovni zahrnuje řízení rizik identifikaci rizik, předpověď jejich pravděpodobnosti a také to, jak vážnými se mohou stát, včetně rozhodování, co s nimi dělat a jak zavést tato rozhodnutí. [2]

3. POSTUP ŘÍZENÍ RIZIK

3.1 IDENTIFIKACE RIZIK

Cíl identifikace rizik je nalezení co nejvíce rizik projektu, porozumění jejich podstatě a správné popsání. Cílem je též kvantita nalezených rizik, tedy je lepší najít více rizik, která budou později vyloučena jako neadekvátní, než nějaká rizika přehlédnout. Je třeba se soustředit nejen na to, co se může v projektu zkazit (hrozby), ale i to, co může ještě vylepšit výsledky projektu (příležitosti).

Důležitou zásadou je zapojit do procesu identifikace rizik co nejvíce zainteresovaných stran na projektu. Důležité je (kromě přímých řešitelů projektu) nevynechat zejména:

- zákazníka (v externím projektu) nebo interního příjemce výsledků (v interním projektu),
- přímého uživatele výsledků projektu,
- klíčové dodavatele projektu,
- externí experty, pokud je třeba se na projekty podívat nezávislýma očima z vnějšku, a interní experty i jiné ostatní manažery projektů, odborníky na management rizik, oborové specialisty (techniky).

V průběhu identifikace rizik je nutné podněcovat interaktivitu a tvořivost, nedoporučuje se ponechat identifikaci jen na vyplnění předepsaných formulářů zaslaných elektronickou poštou.

Všechna identifikovaná rizika je nutno zaznamenat a ponechat v záznamech v průběhu projektu až do jeho ukončení, i když budou v průběhu řešení projektu vyloučena. Důvodem je potřeba zachování historie managementu rizik, z níž se můžeme poučit – z praxe je známo i to, že riziko, které bylo identifikováno a potom vyloučeno, později nakonec nastalo. Při identifikaci rizik se nejprve připraví shromážděné podklady ze vstupních informací (plán managementu rizik). Podle určeného rozsahu managementu rizik pro daný projekt se vybírají vhodné metody identifikace rizik.

[³]

3.2 ANALÝZA RIZIK

Po identifikaci rizik následuje analýza rizik, v níž bylo nalezeno maximum rizik projektu a cílem bylo zejména to, aby žádná rizika nezůstala bez povšimnutí. Fáze analýzy rizik by měla stanovit, v jak velkém rozsahu mohou tato rizika ovlivnit cíle projektu a vyhodnotit priority jejich dalšího ošetření. Z praxe je spolehlivě ověřeno pravidlo 80 : 20, kdy 80% dopadů je způsobeno 20% rizik, má tedy smysl věnovat 80% času rizikům s největším dopadem na cíle projektu a začít je řešit jako první.

V této fázi postup závisí na typu charakteru projektu, jeho důležitosti pro podnik a jeho rizikovost. Dalším faktorem ovlivňujícím postup v této fázi je počet identifikovaných rizik v předchozí fázi. Ve většině případů platí, že počet nalezených rizik se zvětšuje:

- s růstem rizikovosti projektu (roste stupeň nejistoty),
- s růstem důležitosti projektu pro podnik (důležité strategické projekty s významným přínosem pro podnik jsou většinou velké a složité),
- podle doplňkového ukazatele typ projektu, kde se velký počet rizik objevuje zejména u:
 - externího projektu dodávky zákazníkovi, kde je předmětem dodávky nový produkt, nebo se jedná o vstup na nové trhy,
 - vývojových projektů, kde vzniká zcela nový produkt, technologie,
 - velkých investičních projektů (výstavba nového závodu, provozu),
 - implementace nových systémů řízení v podniku,
 - restrukturalizace podniku vyššího rozsahu (spojení podniků, získání zákazníků).

Pro výše uvedené velmi rizikové projekty je možné snadno nalézt desítky rizik, běžný počet je 50 – 100. Pokud se rizika v průběhu identifikace strukturují ve větším detailu a jedná se o velký a složitý projekt, počet může být i vyšší. U méně rizikových projektů, které jsou podobné projektům v podniku běžně prováděným nebo jsou malé a jednoduché, může být počet rizik menší než 10 nebo do 20, což umožňuje celý postup zjednodušit.

Cílem analýzy rizik je analyzovat blíže rizika a jejich vzájemné vazby, ohodnotit jednotlivá rizika kvalitativně (pomocí stupnic) nebo kvantitativně (numericky), zhodnotit celkové riziko projektu a stanovit prvenství pro ošetření rizik, zejména vyčlenit rizika nejvyšší priority (tzv. TOP rizika), tolerovaná rizika, kde ošetření rizik není nutné, a ostatní, která budou blíže analyzována a ošetřena až po skupině TOP.

[³]

3.3 HODNOCENÍ RIZIK

Do této oblasti je zahrnuto srovnání odhadovaných úrovní rizika s kritérii stanovenými při stanovení kontextu s cílem určit význam úrovně a typu rizika. Při hodnocení rizik se využívá pochopení získaného rizika během analýzy rizik pro rozhodnutí o budoucích zásadách. Jako vstupy pro tato rozhodnutí slouží právní, finanční, etické a jiné záležitosti včetně vnímání rizika.

K rozhodnutím mohou vést tyto hlediska:

- jestli riziko potřebuje ošetření,
- priority pro ošetření,
- má-li být podniknuta nějaká činnost,
- jakou cestou je nutné se řídit.

Při stanovení kontextu se rozhodlo o povaze rozhodnutí, která musí být učiněna, a o kritériích, která budou použita k rozhodování. Je ale nutné je přezkoumat v etapě, kdy se ví víc o určitých identifikovaných rizicích. Nejjednodušší rámec je pro stanovení kritérií rizika jediná úroveň, a to ta, která rizika rozděluje na ta, která ošetření potřebují, a na ta, která ho nepotřebují. Toto poskytuje jednoduché výsledky, ale neodráží nejistoty obsažené v odhadování rizik a ve stanovení hranice mezi těmi, která ošetření potřebují, a těmi, která je nepotřebují.

Rozhodnutí o tom, jestli a jak riziko ošetřit, může záviset na přínosech a nákladech při postupování rizika, a na přínosech a nákladech při zavedení zlepšených prvků jako řízení rizika.

Běžný přístup spočívá v rozdělení rizika do tří skupin:

1. horní skupina – úroveň rizika je nepřijatelná bez ohledu na to, zda činnost může znamenat jakýkoli přínos, ošetření rizika se provádí za jakoukoli cenu,
2. střední skupina – berou se v úvahu přínosy i náklady, příležitosti jsou zvažovány vzhledem k možným následkům,
3. dolní skupina – úroveň rizika se bere jako zanedbatelná nebo tak malá, že není třeba žádných opatření k ošetření rizika.

Tento přístup je používán pro řízení systému kritérií „riziko tak nízké, jak je rozumně možné“ v bezpečnostních aplikacích, kde je ve střední skupině pohyblivá stupnice pro nízká rizika, u kterých mohou být srovnány přínosy a náklady. U vysokých rizik je zapotřebí snížit možnost poškození, dokud nebudou výdaje na další snížení neúměrné získanému bezpečnostnímu přínosu.

[³]

3.4 OŠETŘENÍ RIZIK

Při ošetřování rizik se přistupuje k využití doposud shromážděných podkladů a výsledků analýz identifikovaných rizik k tomu, aby se připravila strategie ošetření rizik projektu a akce potřebné k její realizaci, aby se provedly včasné akce k ošetření rizika a případně, aby se mohlo rozhodnout o změnách ve strategii celého projektu. Ošetření je nutno připravit pro hrozby, které se musí zmírnit nebo vyloučit, a pro příležitosti, které je třeba podpořit a posílit jejich efekty.

Cílem ošetření rizik je za prvé nalézt a vyhodnotit možné strategie ošetření rizik a připravit plán efektivního ošetření rizik. Potom se vyhodnotí aktuální očekávaná rizika projektu za použití navrženého ošetření rizika a rozhodne se, zda je navrhované ošetření dostatečné, nebo zda je nutno ošetření rizika znovu přehodnotit, případně, je-li třeba přepracovat celý projekt. V této fázi se liší postup pro projekt, který ještě nebyl schválen a pro projekt již prováděný.

Projekt, který je ve fázi koncepce nebo plánování, se pro případ pozitivního hodnocení projektu a způsobu ošetření rizik schválí výše rezerv na krytí rizik a rozpočet projektu a samotný projekt se předá pro zrealizování. V případě, že se rizika nepodařilo dostatečně ošetřit a projekt je nepřijatelný, je možné realizaci projektu odmítnout bez větších negativních důsledků. Pokud jde o projekt, u něhož při této fázi již probíhá realizace, rozhodne se o přijatelnosti rizika porovnáním rizika po navrženém ošetření a schválené rezervy na rizika. Projekt nebo ošetření rizika se mohou znovu přehodnotit, ale případné zastavení již rozpracovaného projektu vyžaduje důkladné srovnání variant, zda pokračovat nebo zastavit. Pro případné zastavení se musí přepracovat všechny plány projektu včetně plánu ošetření rizik a provést řízené zastavení projektu. V závěru ošetření rizik se do plánů projektu zavedou plány a akce pro ošetření rizik a provedou se včasné akce k ošetření rizik.

[³]

4. PROJEKTOVÝ MANAGEMENT

Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven po realizaci specifických cílů a záměrů. [5]

Projektový management je aplikací znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu. [5]

I když se může zdát, že se obě definice liší, mají obdobnou podstatu, a to, že projekt je určité krátkodobé vynaložení úsilí doprovázené aplikací znalostí a metod. Účelem projektu je přeměna materiálních a nemateriálních zdrojů na soubor předmětů, služeb nebo jejich kombinace tak, aby se dosáhlo všech vytyčených cílů.

4.1. PROJEKT – DEFINICE

Nejdůležitějším prvkem projektového řízení je projekt. Projekt by měl být jedinečný a řízený proces změny ze stavu výchozího do stavu cílového, tento proces má svůj začátek a konec a přesná pravidla řízení a usměrňování. Jinak se jedná o sled úkolů, jejichž výsledek se nemusí v závěru projektu setkat s očekáváním, stejně tak nemusí původní předpoklad objemu vstupů odpovídat získaným výstupům.

Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má: [5]

- dán specifický cíl, který má být jeho realizací splněn,
- definováno datum začátku a konce uskutečnění,
- stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.

Projekt je definován jako časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů co do kvality, standardů a požadavků. [4]

Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku. [5]

Dočasností se zde myslí, že každý projekt má určitý rámec, který je určen začátkem a koncem, a to:

- datem zahájení a datem ukončení,
- datem zahájení a stavem naplnění cílů projektu,
- datem zahájení a konstatováním, že nelze dosáhnout cílů z nějakých důvodů, protože došlo ke změně potřeb nebo podmínek realizace projektu.

4.2 CO V PROJEKTU ŘÍDIT?

Chceme-li získat kvalitní systém řízení projektů, je nutno uvažovat především procesní systémem. Jak již bylo řečeno, projekt je jedinečný proces, a jako takový lze jen obtížně řídit přímo a jistě ne opakovaně. Existuje však rozdělení do několika vymezených oblastí souvisejících s projekty, v nichž je možné mít stanoveny určité procesy, které se mohou aplikovat pro všechny projekty organizace a mohou vytvářet zmíněný subsystém řízení projektů integrovaného manažerského systému organizace (např. na bázi platformy ISO). Takové procesy by pak měly být navázány na liniovou organizační strukturu, měly by mít své vlastníky a veškeré ostatní náležitosti.

V zásadě se jedná o řízení:

- integrace (plánování, operativní řízení, vedení),
- záměru (strategie a cíle),
- času,
- nákladů,
- jakosti projektu,
- lidských zdrojů,
- komunikace v projektu,
- projektových rizik,
- smluvních vztahů.

Řídit projekt znamená nadefinovat postup při řízení těchto oblastí, který je poté prováděn a průběžně kontrolován. V počátcích projektu se obvykle zpracovává plán řízení projektu, v němž je definováno, jakým způsobem budou řešeny jednotlivé oblasti, to znamená, jaké použijeme postupy, metody a techniky. Takový dokument se může například skládat z dílčích plánů pro jednotlivé oblasti, jako například z plánu rizik a plánu komunikace. [4]

4.3 VYHODNOCENÍ PROJEKTU

Při hodnocení projektu bychom měli vyhodnotit: [4]

- časové skluzu;
- překračování nebo nečerpání plánovaných nákladů;
- odchylky od předpokládaných návazností v činnostech;
- odchylky v potřebě zdrojů na jednotlivé činnosti;
- důvody provádění různých změn;
- účinnost a vhodnost používaných metod a různých pomůcek (normativy, pomocné tabulky, kontrolní seznamy, šablony apod.);
- práci projektového týmu jako celku i jeho jednotlivých členů a vedoucího projektu, ale i spolupráci s liniovými vedoucími firmy, projektové kanceláře a s ostatními pracovníky firmy;
- efektivitu a funkčnost používaných programů pro podporu projektového řízení;
- působení směrnic a jiných firemních metodických pokynů, které se vztahují k řízení projektů;
- konflikty, krize a různé události, které negativně ovlivnily průběh projektu;
- úroveň a strukturu dokumentace;
- schopnost a činnost dodavatelů.

Některé firmy mají zpracovaný doporučený seznam hodnocených položek i s pokyny pro způsob hodnocení (např. slovní hodnocení, bodové hodnocení). Svůj význam má kvalitní vedení dokumentace projektu a její přehledná archivace. Dobře vedená dokumentace podporuje nejen dobrý průběh projektu, ale je i jedním z kritických faktorů úspěchu pro analýzu ukončeného projektu.

Nejvíce používanými metodami k vyhodnocení rizik jsou:

- Postimplementační systémová analýza
- Paretova analýza
- Ishikawovy diagramy

Postimplementační analýza je postup, který patří k metodám systémového inženýrství, s jehož pomocí kriticky rozebereme předmět, který zkoumáme, abychom odhalili příčiny a následky různých dějů ve skutečnosti. V Paretově analýze se řídíme pravidlem, že ve většině případů 20% příčin způsobuje 80% problémů. Paretova analýza se snaží rozbořením podkladů z ukončeného projektu určit množinu rozhodujících příčin problémů, na které je důležité se v první řadě zaměřit. V šedesátých letech minulého století Kaoru Ishikawa začal používat diagramy, které znázorňovaly příčiny a důsledky v procesech řízení jakosti. Tyto diagramy se také nazývají „rybí kost“, protože připomínají kostru ryby. Při jejich konstrukci se snažíme identifikovat, které skutečnosti v průběhu řízení projektu mohou být příčinou určitého problému.

4.4 ČAS A FÁZE PROJEKTU

Čas v projektu zahrnuje řazení, trvání, strukturalizace, odhady a časové rozvržení činností nebo pracovních balíků, včetně přiřazení zdrojů činnostem, stanovení koncových termínů, monitorování a kontrolování jejich vykonávání ve stanoveném čase. Cílem časového plánování je určit, které činnosti je potřeba vykonávat a kdy a tyto činnosti seřadit na časovou osu do logické posloupnosti. Časové plánování zahrnuje komunikační rozhraní mezi podprojekty a mezi pracovními balíky, stejně jako trvání a načasování veškerých činností.

[4]

Fáze projektu je časově oddělený úsek v posloupnosti činností projektu, který je zřetelně oddělen od ostatních takových úseků. Součástí fáze projektu jsou jak hlavní dodávky projektu (ve fázi vytvořené), tak i rozhodnutí (ve fázi přijatá), které jsou základem pro vykonávání další fáze. Fáze mají určeny své cíle a mají zadané časové rozmezí. Pro různé druhy projektů mohou být použity různé modely členění na fáze. Tím se zvyšuje složitost jejich koordinace. Pro usměrňování prací směrem ke specifickým cílům nebo koncům fází nebo pro dodržení intervalů mezi cíli či fázemi lze použít milníky projektu - zpravidla se jedná o činnost s nulovou dobou trvání, která slouží jako oddělovač, případně označení dosažení nějakého dílčího cíle apod. V praxi se fáze projektu mohou v čase překrývat (např. souběžné fáze). Projekt jako celek můžeme z časového hlediska a dle charakteru prováděných činností rozdělit z manažerského hlediska na několik fází řízení projektu, které dohromady tvoří životní cyklus projektu. Fáze řízení projektu není to samé jako etapa projektu. Fáze řízení projektu je manažerský pohled na celý životní cyklus řízení projektu, především z hlediska řídicích činností a příslušné dokumentace. Přejít z jedné fáze řízení projektu do následující je často doprovázen viditelnou změnou stylu a obsahu realizované práce.

[4]

Fáze řízení projektu lze rozdělit na:

- Předprojektovou fázi (přípravná, definiční)

- Projektovou fází (realizační)
- Poprojektovou fází (vyhodnocování)

Čas bývá v praxi nejhůře řízen v předprojektovém a poprojektové fázi. Z těchto tří fází je projektová fáze upřednostňována před ostatními vzhledem k její velké náročnosti a velkému počtu činností, ale i proto, že se jedná o fázi obsahující vlastní realizaci.

4.4.1 PŘEDPROJEKTOVÁ FÁZE

Její účel je prozkoumat příležitost pro projekt a posoudit proveditelnost daného záměru. Součástí této fáze někdy bývá i vize, základní myšlenka, že by se nějaký projekt mohl realizovat. V této fázi se postupně zpracovávají dva hlavní dokumenty:

1. Studie příležitosti

Studie má odpovědět na otázku, zda je ta správná doba navrhnout a realizovat zamýšlený projekt. Studie musí brát v úvahu situaci v organizaci, situaci trhu, předpokládaný vývoj trhu, vývoj firmy. Výsledkem je doporučení nebo nedoporučení realizovat zamýšlený projekt, a v případě doporučení vytvořit první podrobnější charakteristiku projektu.

2. Studie proveditelnosti

Když se na základě doporučení předchozí studie organizace rozhodne projekt opravdu realizovat, měla by tato studie ukázat nejvhodnější cestu k realizaci projektu a měla by upřesnit obsah projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, odhadované celkové náklady a odhadované potřebné zdroje.

V některých případech bývá zpracován pouze jediný dokument, tzv. předprojektová úvaha, která je kombinací výše zmíněných dokumentů. V takovém případě se jedná především o jednodušší projekty.

V této fázi bychom měli dostat odpověď na strategické otázky projektu jako, odkud jdeme, kam chceme dojít, jakou cestu zvolíme a zda má vůbec smysl projekt realizovat. Tu nejdůležitější odpověď, zda projekt spustit, či nikoli obvykle říká liniový management organizace. Tým nebo skupina, která realizuje předprojektové dokumenty, pouze doporučuje vhodný postup, dodává potřebné informace k rozhodnutí, ale nerozhoduje o spuštění nebo nespuštění projektu.

4.4.2 PROJEKTOVÁ FÁZE

Tato fáze slouží k sestavení projektového týmu, k vytvoření plánu a jeho realizaci, která vrcholí předáním výsledků a závěrem dochází k ukončení této fáze projektu. Tato fáze se podrobněji člení na:

Zahájení

Pokud se rozhodne, že se projekt bude realizovat, je nutné projekt řádně zahájit. V souladu s předchozí předprojektovou fází je třeba ověřit a případně upřesnit cíle projektu, jeho účel, personální obsazení a kompetence. K tomu se vytvoří například dokument zakládací listina projektu, který je poté základním projektovým dokumentem definujícím základní technicko-organizační parametry projektu.

Plánování

V této chvíli je již vytvořen projektový tým, který má k dispozici poměrně konkrétní zadání. Tento tým bezprostředně po svém sestavení vytvoří výchozí plán projektu, který je po svém schválení nazýván baseline.

Vlastní realizace

Zahájení vlastní realizace je vhodné doprovodit tzv. kick-off meetingem. Jde o zvláštní typ setkání důležitých zainteresovaných stran, kde je např. zrekapitulován plán řízení a harmonogram projektu, jsou navzájem seznámeni zástupci zúčastněných stran a především je všem oznámeno, že fyzická realizace začíná. Zvláště u velkých projektů je takováto schůzka brána spíše jako společenská událost (poklepání základního kamene, přestřižení pásky) a může být i o něco později než vlastní fyzické zahájení.

V průběhu realizace je třeba projekt sledovat a porovnávat jeho průběh s plánem. Na základě zjištění odchylek od plánu, případně v reakci na změny nebo nová zjištění, se provádějí korekční opatření, přeplánování, a v případě potřeby vytvoření nového, upraveného základního plánu projektu.

Předání výstupů projektu a ukončení projektu

V této fázi se musí zkontrolovat, zda byly dosaženy cíle a zda byla splněna očekávání zákazníků. Je třeba vytvořit předávací dokumentaci a poskytnout školení uživatelům výsledků projektu, dále uvažovat o zahájení záruční doby a o přesunu zodpovědností z dodavatele na vlastníka projektu. Dochází zde k fyzickému i protokolárnímu předání výstupů, podpisu akceptačních protokolů a fakturací.

4.4.3 POPROJEKTOVÁ FÁZE

Realizace projektu vytváří řadu nových poznatků a zkušeností, které lze využít v dalších projektech. Je třeba analyzovat celý průběh projektu, určit dobré i špatné zkušenosti. Toto vyhodnocení nemá nutně za účel ukázat na konkrétního viníka, že projekt zkazil, ale především nalézt chyby a příště je neopakovat. Vyhodnocuje se například jakost subdodavatelů – výsledkem je pak třeba přerušování spolupráce s nejakostními subdodavateli. Je třeba si též uvědomit, že mnoho projektů je navrhováno tak, že se jejich přínosy dostaví až po uplynutí určité doby. Takový jsou např. mnohé projekty z oblasti jakosti. V takových případech je třeba naplánovat termín a způsob vyhodnocení přínosů projektu a až po tomto termínu projekt závěrečně vyhodnotit.

[⁴]

4.5 RIZIKA V PROJEKTECH

Rizika v projektech jsou neurčité jevy nebo podmínky, jejichž výskyt má pozitivní nebo negativní efekt na cíle projektu. Rizika a míra nejistoty se odvíjejí od množství a kvality informací, které máme k dispozici. Obecně platí, že čím více kvalitních informací máme, tím jsou menší nejistoty v rozhodování a rizika. Řízení rizik v projektech je proces, který trvá po celou dobu existence projektu. Obecný proces řízení rizik v projektech se skládá z přípravy a plánování pro řízení rizik, která zahrnuje definici zdrojů potenciálně působících rizik, popis jednotlivých rizik, který obsahuje pravděpodobnost jejich vzniku, jejich dopad a hodnotu, při které se musí reagovat na riziko obranným opatřením, a nakonec strategii pro řízení rizik. Dále se pak skládá z identifikace a analýzy rizik, hodnocení potenciálních hrozeb a stanovení priorit. Poté se monitorují identifikovaná rizika a zahajují se jejich případná ošetření.

5. PŘÍKLAD PROJEKTU VYBRANÉHO K ŘÍZENÍ RIZIK

Projekt byl původně určen pro vybraný průmyslový podnik, ale vzhledem k tomu, že podnik odmítl spolupracovat na návrhu práce (zřejmě z ekonomických důvodů), bylo dohodnuto s děkanem fakulty náhradní řešení. Náhradní řešení spočívá v rozšíření stávajícího fakultního projektu systému řízení kvality na fakultě strojní právě o dimenzi řízení rizik fakulty v rámci tohoto projektu a upravit předloženou práci tak, aby splnila toto zadání. Zároveň byla i součástí zadání podmínka, že navržený systém řízení rizik na fakultě musí být kompatibilní se systémem řízení rizik na univerzitě.

Plný název projektu zní „Systém řízení kvality na fakultě strojní 2012“, zkratka je FST–QMS–2012.

Na základě rozhodnutí děkana Fakulty strojní, Doc. Ing. Jiřího Staňka, CSc, z března 2012, je v následujícím období realizován na strojní fakultě Systém řízení jakosti, podle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2001 za pomoci ISO IWA 2. V březnu 2012 došlo k rozhodnutí děkana FST o zavedení systému. Byl sestaven a jmenován tým pracovníků z jednotlivých pracovišť, probíhaly pravidelné pracovní schůzky. Členové týmu byli vyškoleni s ohledem na požadavky systému podle ČSN EN ISO 9001:2001 a IWA 2. Byla dosažena návaznost na univerzitní projekt KVALITA 07. Systém budovaný na fakultě se stal pilotním pro univerzitu. Jeden člen týmu obhájil v prosinci loňského roku osobní certifikát manažera jakosti QM. Byly zahájeny vstupní analýzy současného systému (vstupní interní audit na všech pracovištích). V současné době probíhá shrnutí platné dokumentace a zpracovávání procesů, obecně použitelných na úrovni fakulty a jednotlivých pracovišť. Na základě procesů a funkčních schémat vznikají popisy se stanovením pravomocí a odpovědností.

Gestor tohoto projektu je Doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D. Řešitelský tým tvoří Doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D., Ing. Ivana Mazínová, Doc. Ing. Vladimír Duchek, Ph.D. a Ing. Martin Melichar, Ph.D. Projekt započal dne 1. 3. 2012 a předpokládané dokončení projektu je 28. 2. 2014.

Důvody, které vedly k založení projektu, jsou následující:

- Potřeba fakulty a univerzity směřovat v souladu s trendy k certifikaci dle QMS.
- Pilotní projekt certifikace fakulty v rámci celé ZČU v Plzni.
- Návaznost na certifikaci KTO z 12/2011.
- Zvýšení prestiže fakulty v celorepublikovém měřítku.
- Naplnění předpokládaných zákonných požadavků.

Cíle projektu jsou:

- a) Zavedený a plně certifikovaný QMS dle ISO 9001:2008 potažmo IWA
- b) Dílčí cíle
 - kompletní mapa procesů fakulty,
 - individuální, ale plně kompatibilní systémy na všech pěti katedrách,
 - vytvoření celofakultní příručky kvality,
 - implementace a harmonizace QMS do stávajících struktur (IT).

[7]

Časový plán projektu:

Mezní termín	Obsah činnosti	Výstup
1.9.2012	Kompletní zmapování procesů na úrovni FST, identifikace návaznosti na ZČU a katedry	Dokument - Mapa procesů FST
1.3.2013	Kompletní zmapování nadřazených směrnic a vyhlášek a řádů na úrovni FST, identifikace návaznosti na ZČU a katedry	Dokument - Směrnice FST
31.3.2013	Politika kvality + cíle kvality 2013	Dokumenty - Politika kvality a cíle kvality
1.7.2013	Příručka kvality (zpětně kompatibilní s KTO)	Dokument - Příručka kvality FST
1.1.2014	Překlopení systému na jednotlivé katedry	Dokument - Zpráva o harmonizaci + IA
28.2.2014	Certifikace FST	Certifikát FST

TABULKA 5.1 ČASOVÝ PLÁN PROJEKTU

[7]

Komunikační plán projektu:

Mezní termín	Obsah komunikace	Cílová skupina	Forma komunikace
Měsíčně	Informace o plnění	Vedení FST	Report na KD
1 x za 6 měsíců	Informace o plnění	Vedení ZČU	Report na IRP Q12
1 x za 6 měsíců	Informace o plnění	Akademická obec FST	Report na AS FST
Po ukončení projektu	Závěrečná zpráva	Akademická obec FST	Report na AS ZČU
Po ukončení projektu	Informace o výsledku projektu	Veřejnost	Tisková konference

TABULKA 5.2 KOMUNIKAČNÍ PLÁN PROJEKTU

[7]

Po seznámení se s projektem „Systém řízení kvality na fakultě strojní 2012“ bylo provedeno ve spolupráci s vedoucím bakalářské práce, který je současně i proděkanem fakulty, vytipování základních rizik, a to ve dvou oblastech. Jednak byla vytipována oblast rizik, která je bezprostředně spojena s rozpočtem fakulty, a jednak rizika ostatní, která mohou mít rovněž zásadní vliv na úspěšnost a efektivnost činnosti fakulty. Při sestavování rizik byla snaha vytipovat přibližně stejný počet pro obě skupiny. Dále byl při návrhu těchto rizik využit i stávající seznam univerzitních rizik s tím, že na fakultním stupni řízení nemusí být všech rizika identifikována, respektive mohou existovat s jinou klasifikací (významností).

Takto definovaná možná rizika byla převedena do podoby základního formuláře rizik, který pak vedoucí práce předložil všem členům vedení FST a předsedovi AS FST a se souhlasem děkana je požádal o ohodnocení významu a pravděpodobnosti výskytu navržených rizik s tím, že tito představitelé fakulty měli možnost i doplnění dalších případných, v seznamu zatím neuvedených rizik, což využil pouze jeden z nich, a to vedoucí práce. 6 respondentů hodnotilo celkem 61 rizik, vedoucí práce doplnil stávající rizika o zbylých 6, která i ohodnotil. Přehled rizik je obsažen v následující tabulce, kde číslování je následně platné v celém textu (viz. tabulka 5.3). Celkový počet vytipovaných rizik tedy činí 67.

Všichni oslovení ohodnotili význam a pravděpodobnost jednotlivých rizik na stupnici 1 - 5, kde 1 vyjadřovala hodnotu „nejmenší nebo žádné“ a 5 „největší nebo velká“. Takto ohodnocená rizika od jednotlivých členů se zprůměrovala a vznikla tak celková hodnota významu a pravděpodobnosti vzniku rizik (viz. tabulka 5.4).

Výsledkem je pak navržená základní mapa rizik fakulty (viz. obrázek 5.1), která kvantifikuje vytipovaná rizika z pohledu obou uvedených faktorů. Současně umožnila rozdělení rizik do 3 skupin, a to na:

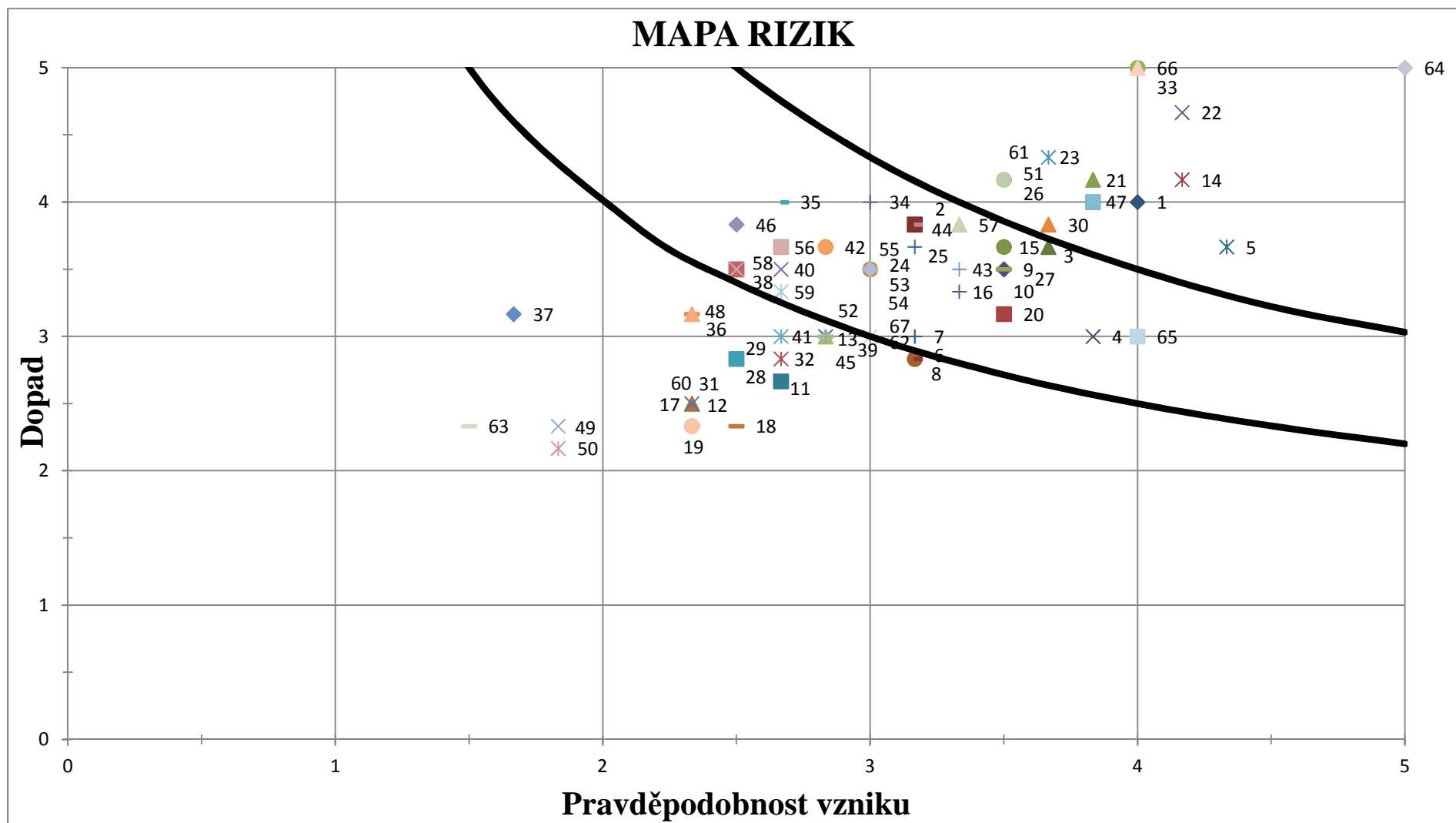
- **rizika klíčová**, která mohou nejsilněji ovlivnit činnost a výsledky fakulty a která je nutno sledovat prakticky neustále a je nutné nastavit tento režim sledování.
- **rizika závažná (průměrná)**, která je třeba vyhodnocovat minimálně jedenkrát za rok a která budou rovněž součástí ročně předkládané zprávy o rizicích.
- **rizika zbytková**, která mají v současnosti nejmenší vliv na činnost fakulty.

Číslo	Parametr	Význam (dopad) rizika					Pravděpodobnost vzniku				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Počet přihlášených studentů (zájem o obor)			1	4	1			1	4	1
2	Počet zapsaných studentů			2	3	1		1	3	2	
3	Přepočtený počet studentů vlastních nekoeficientovaných			2	4				3	2	1
4	% úspěšnosti studia		2	2	2				2	3	1
5	Počet studentů v nadstandardní době studia		1	1	3	1		1		1	4
6	Podíl studentů BcSP x NMGrSP x DSP	1		4	1			1	3	2	
7	Nabídka předmětů a programů, vyučovaných v cizích jazycích		2	3		1		3	1		2
8	Počet zahraničních studentů		2	3	1			1	3	2	
9	Objem příjezdových mobilit			4	1	1		1	2	2	1
10	Objem výjezdových mobilit			4	1	1		1	2	2	1
11	Přepočtený počet zaměstnanců		4		2		1	2	1	2	
12	Fyzický počet zaměstnanců		4	1	1		1	3	1	1	
13	Akademičtí a vědecktí pracovníci přepočtení		2	2	2			3	1	2	
14	Podíl prof. a doc.			1	3	2		1		2	3
15	Počet prof. na 1 studijní program		1	2	1	2		1	2	2	1
16	Velikost užívané plochy		1	3	1	1		1	2	3	
17	Časoprostor v učebnách	1	2	3				4	2		
18	Počet účetních dokladů	1	2	3				3	3		
19	Kategorie studijních programů		4	2			1	2	3		
20	Rozdíl „export – import“ předmětů		2	2	1	1			3	3	
21	Podíl objemů na: vzdělávání X institucionální a projektový výzkum X smluvní výzkum			1	3	2			2	3	1
22	Počet bodů v RIV				2	4				5	1
23	Plnění indikátorů projektů hrazených z ESF a ERDV			1	2	3			2	4	
24	Nezapojení se do dalších projektů EU			4	1	1		2	3		1
25	Zapojení do grantů			2	4			1	3	2	
26	Objem x % smluvního výzkumu u celkového objemu výzkumu			2	1	3			4	1	1
27	Objem prostředků ze zahraničních projektů a grantů			4	1	1			4	1	1
28	Dlouhodobý podíl investičních výdajů na celkových výdajích		2	3	1			3	3		
29	% využití investičních prostředků		3	1	2			3	3		
30	Nesprávné rozdělení dotací v rámci ZČU	1		1	1	3	1		1	2	2
31	Členství fakulty v obchodních společnostech a sdruženích		3	3			1	2	3		
32	Objem doplňkové činnosti		2	3	1			2	4		
33	Podfinancování výuky					6				6	
34	Nedostatečná ochrana dat				6				6		
35	Image fakulty		1		3	2	1	1	3	1	
36	Zapojení uznávaných osobností		2	2	1	1		4	2		
37	Počet x % nezaměstnaných absolventů	1	1	1	2	1	3	2	1		
38	Aktuálnost SP, evaluace výuky		1	2	2	1	1	2	2	1	
39	Průměrné hodnocení studia studenty			6				1	5		
40	Přístup vyučujících ke studentům (výuka, konzultace, termíny zkoušení)		1	2	2	1		3	2	1	
41	Kvalita práce studijního oddělení		3	1	1	1		2	4		
42	Funkční systém hodnocení a plánování osobního rozvoje zaměstnanců fakulty		1	1	3	1		2	3	1	
43	Alespoň částečná zainteresovanost zaměstnanců na jimi odváděných výkonech			4	1	1		1	3	1	1
44	Jazyková vybavenost zaměstnanců fakulty			3	1	2		2	2	1	1
45	Průměrné stáří přístrojového vybavení fakulty		2	2	2		1		4	1	
46	Účinná reklama činnosti fakulty		1		4	1		4	1	1	
47	Věková struktura pracovníků fakulty			2	2	2			2	3	1
48	Vybavení a využití IS/IT při výuce			5	1		1	2	3		
49	Studentské zázemí (koleje, menzy, kluby)		4	2			2	3	1		
50	Nabídka dalšího využití (odborné, kulturní, sportovní apod.)		5	1			2	3	1		
51	Kvalita vztahů katedry X výzkumné jednotky		1	1		4		1	2	2	1
52	Placená mimouniverzitní činnost zaměstnanců fakulty		2	2	2			3	1	2	
53	Podpora fakulty ze strany vedení ZČU			4	1	1			6		
54	Existence a kvalita fakultní strategie			4	1	1		1	4	1	
55	Realizace fakultní strategie			4	1	1		1	4	1	
56	Úroveň řízení fakulty		1	1	3	1	1	1	3	1	
57	Úroveň řízení kateder			2	3	1		1	2	3	
58	Spolupráce vedení FST a AS FST		1	2	2	1		3	3		
59	Spolupráce s partnerskými podniky a organizacemi		2	1	2	1		3	2	1	
60	Spolupráce s absolventy	2		4			1	3	1	1	
61	Stav komunikace na fakultě		1		2	3		1	2	2	1
62	Spolupráce s ostatními fakultami		1	1	2	1	1	1	3	1	
63	Uplatnění absolventů FST		3	1		1	1	3	3		
64	Vznik konkurence v obhospodařovaném teritoriu					6					6
65	Dodržování externích předpisů			6						6	
66	Ztráta akreditací					6				6	
67	Neschopnost reagovat na požadavky trhu práce			6					6		

TABULKA 5.3 PŘEHLED RIZIK

Číslo	Parametr	Význam (dopad) rizika	Pravděpodobnost vzniku
1	Počet přihlášených studentů (zájem o obor)	4,00	4,00
2	Počet zapsaných studentů	3,83	3,17
3	Přepočtený počet studentů vlastních nekoeficientovaných	3,67	3,67
4	% úspěšnosti studia	3,00	3,83
5	Počet studentů v nadstandardní době studia	3,67	4,33
6	Podíl studentů BcSP x NMGrSP x DSP	2,83	3,17
7	Nabídka předmětů a programů, vyučovaných v cizích jazycích	3,00	3,17
8	Počet zahraničních studentů	2,83	3,17
9	Objem příjezdových mobilit	3,50	3,50
10	Objem výjezdových mobilit	3,50	3,50
11	Přepočtený počet zaměstnanců	2,67	2,67
12	Fyzický počet zaměstnanců	2,50	2,33
13	Akademičtí a vědečtí pracovníci přepočtení	3,00	2,83
14	Podíl prof. a doc.	4,17	4,17
15	Počet prof. na 1 studijní program	3,67	3,50
16	Velikost užívané plochy	3,33	3,33
17	Časoprostor v učebnách	2,33	2,33
18	Počet účetních dokladů	2,33	2,50
19	Kategorie studijních programů	2,33	2,33
20	Rozdíl „export – import“ předmětů	3,17	3,50
21	Podíl objemů na: vzdělávání X institucionální a projektový výzkum X smluvní výzkum	4,17	3,83
22	Počet bodů v RIV	4,67	4,17
23	Plnění indikátorů projektů hrazených z ESF a ERDV	4,33	3,67
24	Nezapojení se do dalších projektů EU	3,50	3,00
25	Zapojení do grantů	3,67	3,17
26	Objem x % smluvního výzkumu u celkového objemu výzkumu	4,17	3,50
27	Objem prostředků ze zahraničních projektů a grantů	3,50	3,50
28	Dlouhodobý podíl investičních výdajů na celkových výdajích	2,83	2,50
29	% využití investičních prostředků	2,83	2,50
30	Nesprávné rozdělení dotací v rámci ZČU	3,83	3,67
31	Členství fakulty v obchodních společnostech a sdruženích	2,50	2,33
32	Objem doplňkové činnosti	2,83	2,67
33	Podfinancování výuky	5,00	4,00
34	Nedostatečná ochrana dat	4,00	3,00
35	Image fakulty	4,00	2,67
36	Zapojení uznávaných osobností	3,17	2,33
37	Počet x % nezaměstnaných absolventů	3,17	1,67
38	Aktuálnost SP, evaluace výuky	3,50	2,50
39	Průměrné hodnocení studia studenty	3,00	2,83
40	Přístup vyučujících ke studentům (výuka, konzultace, termíny zkoušení)	3,50	2,67
41	Kvalita práce studijního oddělení	3,00	2,67
42	Funkční systém hodnocení a plánování osobního rozvoje zaměstnanců fakulty	3,67	2,83
43	Alespoň částečná zainteresovanost zaměstnanců na jimi odváděných výkonech	3,50	3,33
44	Jazyková vybavenost zaměstnanců fakulty	3,83	3,17
45	Průměrné stáří přístrojového vybavení fakulty	3,00	2,83
46	Účinná reklama činnosti fakulty	3,83	2,50
47	Věková struktura pracovníků fakulty	4,00	3,83
48	Vybavení a využití IS/IT při výuce	3,17	2,33
49	Studentské zájemství (koleje, menzy, kluby)	2,33	1,83
50	Nabídka dalšího využití (odborné, kulturní, sportovní apod.)	2,17	1,83
51	Kvalita vztahů katedry X výzkumné jednotky	4,17	3,50
52	Placená mimouniverzitní činnost zaměstnanců fakulty	3,00	2,83
53	Podpora fakulty ze strany vedení ZČU	3,50	3,00
54	Existence a kvalita fakultní strategie	3,50	3,00
55	Realizace fakultní strategie	3,50	3,00
56	Úroveň řízení fakulty	3,67	2,67
57	Úroveň řízení kateder	3,83	3,33
58	Spolupráce vedení FST a AS FST	3,50	2,50
59	Spolupráce s partnerskými podniky a organizacemi	3,33	2,67
60	Spolupráce s absolventy	2,33	2,33
61	Stav komunikace na fakultě	4,17	3,50
62	Spolupráce s ostatními fakultami	3,00	3,00
63	Uplatnění absolventů FST	2,33	1,50
64	Vznik konkurence v obhospodařovaném teritoriu	5,00	5,00
65	Dodržování externích předpisů	3,00	4,00
66	Ztráta akreditací	5,00	4,00
67	Neschopnost reagovat na požadavky trhu práce	3,00	3,00

TABULKA 5.4 OHODNOCENÁ RIZIKA



OBRÁZEK 5.1 MAPA RIZIK

Mezi rizika klíčová spadají tato rizika:

1	Počet přihlášených studentů (zájem o obor)
5	Počet studentů v nadstandardní době studia
14	Podíl prof. a doc.
21	Podíl objemů na: vzdělávání X institucionální a projektový výzkum X smluvní výzkum
22	Počet bodů v RIV
23	Plnění indikátorů projektů hrazených z ESF a ERDF
26	Objem x % smluvního výzkumu u celkového objemu výzkumu
30	Nesprávné rozdělení dotací v rámci ZČU
33	Podfinancování výuky
47	Věková struktura pracovníků fakulty
51	Kvalita vztahů katedry X výzkumné jednotky
61	Stav komunikace na fakultě
64	Vznik konkurence v obhospodařovaném teritoriu
66	Ztráta akreditací

TABULKA 5.5 KLÍČOVÁ RIZIKA

Zbytková rizika jsou:

6	Podíl studentů BcSP x NMgrSP x DSP
8	Počet zahraničních studentů
11	Přepočtený počet zaměstnanců
12	Fyzický počet zaměstnanců
13	Akademičtí a vědečtí pracovníci přepočtení
17	Časoprostor v učebnách
18	Počet účetních dokladů
19	Kategorie studijních programů
28	Dlouhodobý podíl investičních výdajů na celkových výdajích
29	% využití investičních prostředků
31	Členství fakulty v obchodních společnostech a sdruženích
32	Objem doplňkové činnosti
36	Zapojení uznávaných osobností
37	Počet x % nezaměstnaných absolventů
39	Průměrné hodnocení studia studenty
41	Kvalita práce studijního oddělení
45	Průměrné stáří přístrojového vybavení fakulty
48	Vybavení a využití IS/IT při výuce
49	Studentské zázemí (koleje, menzy, kluby)
50	Nabídka dalšího vyžití (odborné, kulturní, sportovní apod.)
52	Placená mimouniverzitní činnost zaměstnanců fakulty
60	Spolupráce s absolventy
63	Uplatnění absolventů FST

TABULKA 5.6 ZBYTKOVÁ RIZIKA

Rizika závažná tvoří skupina:

2	Počet zapsaných studentů
3	Přepočtený počet studentů vlastních nekoeficientovaných
4	% úspěšnosti studia
7	Nabídka předmětů a programů, vyučovaných v cizích jazycích
9	Objem příjezdových mobilit
10	Objem výjezdových mobilit
15	Počet prof. na 1 studijní program
16	Velikost užívané plochy
20	Rozdíl „export – import“ předmětů
24	Nezapojení se do dalších projektů EU
25	Zapojení do grantů
27	Objem prostředků ze zahraničních projektů a grantů
34	Nedostatečná ochrana dat
35	Image fakulty
38	Aktuálnost smluvních programů, evaluace výuky
40	Přístup vyučujících ke studentům (výuka, konzultace, termíny zkoušení)
42	Funkční systém hodnocení a plánování osobního rozvoje zaměstnanců fakulty
43	Alespoň částečná zainteresovanost zaměstnanců na jimi odváděných výkonech
44	Jazyková vybavenost zaměstnanců fakulty
46	Účinná reklama činnosti fakulty
53	Podpora fakulty ze strany vedení ZČU
54	Existence a kvalita fakultní strategie
55	Realizace fakultní strategie
56	Úroveň řízení fakulty
57	Úroveň řízení kateder
58	Spolupráce vedení FST a AS FST
59	Spolupráce s partnerskými podniky a organizacemi
62	Spolupráce s ostatními fakultami
65	Dodržování externích předpisů
67	Neschopnost reagovat na požadavky trhu práce

TABULKA 5.7 ZÁVAŽNÁ RIZIKA

Z uvedeného návrhu vytipovaných rizik by se mohla při zavedení navrženého systému jednotlivá rizika více konkretizovat a měl by být k dispozici výběr z více možností pro lepší určení aktuálního rizika, např. u rizika počet zapsaných studentů, by se mohlo zvážit, zda není lepší brát v úvahu místo počtu zapsaných studentů počet přihlášených studentů, nebo počet studentů, kteří byli přijati ke studiu, nebo počet vyučovaných studentů z celkového počtu přihlášených. Dále je potřeba upřesnit definitivní specifikace kritérií, např. jestli uvažovat objem nebo % smluvního výzkumu, nebo zda uvažovat podíl profesorů a docentů ze všech akademických pracovníků nebo jen jejich počet. U ostatních rizik je nutno jednotlivě zvážit i stanovení příslušného identifikátoru daného rizika, např. pro riziko image fakulty by jako možný identifikátor mohl být počet kladných a neutrální zmínek o fakultě v tisku či médiích.

Oblast rizik musí být stále monitorována, protože během procesu se mohou objevit nové rizikové události nebo se zjistí, že opatření či reakce nejsou adekvátní danému riziku.

Navržené rozložení rizik včetně možného doplnění vytvořeného seznamu rizik, je však potřeba v budoucnu ověřovat a aktualizovat, a to sice po roce a dále pak vždy po třech letech. Do návrhu řízení rizik se tedy budou dávat rizika, která mohou svým působením ovlivňovat činnost a výsledky fakulty, jsou to rizika klíčová a závažná.

6. NÁVRH ŘÍZENÍ RIZIK U VYBRANÉHO PROJEKTU

Navržený systém řízení rizik (dále jen "SŘR") bude stanovovat působnost a postavení jednotlivých složek systému. Systém řízení rizik spolu s řídicí kontrolou a interním auditem vytváří podmínky pro efektivní a účelný výkon všech činností, které jsou předmětem fakulty strojní. Účelem systému řízení rizik je nepřetržité monitorování, zjišťování, vyhodnocování a vykazování důležitých rizik, a to s vlastní organizační strukturou, s účinnou informační podporou a s mechanismy včasného varování působícími ve všech významných složkách fakulty. Smyslem systému je rozložení úkolů, které jsou spojeny s riziky na co největší počet spolehlivých lidí na fakultě.

Systém řízení rizik se řídí těmito principy:

- důsledné oddělování od organizační struktury FST,
- vykonávání nezávislého dohledu nad riziky,
- koordinace řízení rizik s interním auditem.

Strategie SŘR se řídí zásadami:

Fakulta strojní na Západočeské univerzitě v Plzni

1. vykonává své činnosti v souladu se zákony, vnitřními předpisy a podle svých strategických dokumentů tak, aby neohrozila své dobré jméno,
2. chrání zájmy svých studentů a zaměstnanců obhajováním akademických práv a svobod a prosazováním etických norem a přijaté strategie,
3. dbá zásad moderního řízení a strategického managementu s cílem být jednou z nejvýznamnějších strojních fakult v České Republice,
4. je jednotným, soudržným a transparentním celkem s jasnými vizemi zohledňujícími zájmy svých součástí,
5. využívá svěřený, získaný nebo zapůjčený majetek hospodárně, účelně a efektivně se snahou předcházet a minimalizovat hrozící nebo vzniklé škody,
6. uvážlivě navazuje vzájemné vyvážené partnerské vztahy, a to pouze s důvěryhodnými subjekty,
7. plní řádně své poslání, a to zejména v oblasti, vzdělávání, výzkumu, vývoje a inovací a v oblasti spolupráce se svými strategickými partnery,
8. usiluje o minimalizaci rizik jejich důsledným zjišťováním, vyhodnocováním, monitorováním, vykazováním a zabezpečováním, a to především definováním pravidel pro uskutečňování finančních operací, stanovením pravomoci a odpovědností, efektivním nastavením procesů a pojištěním pojistitelných rizik,
9. vyvíjí a uplatňuje nejmodernější poznatky, metody a technologie tak, aby reagovaly na měnící se požadavky společnosti, ale zároveň byly v souladu s ekologickými požadavky na udržitelný rozvoj,
10. při práci s osobními údaji, důvěrnými informacemi a ostatními získanými daty využívá jen zabezpečené informační systémy podle definovaných bezpečnostních pravidel s cílem zamezit náhodnému úniku, zneužití nebo neoprávněnému přenosu těchto dat.

Výkon SŘR nesníhá z vedoucích zaměstnanců odpovědnost za výkon činností v jejich působnosti. Všichni zaměstnanci jsou povinni přispívat k zajištění fungování SŘR v souladu s jejich pracovním zařazením a v souladu s druhem práce uvedeným v jejich pracovní smlouvě konkretizované jejich pracovní náplní.

Pro účely řádného provádění SŘR se vytváří organizační struktura SŘR, která je oddělena od organizační struktury FST.

Organizační strukturu SŘR tvoří:

- zmocněnec pro rizika (?)
- výbor pro řízení rizik
- manažer rizik
- vlastníci rizik

Pravomoci a odpovědnosti jednotlivých složek SŘR jsou uvedeny níže.

6.1. VÝBOR

Při zřizování výboru pro řízení rizik, jmenuje děkan členy výboru. Členem výboru by měl být vždy manažer rizik, mezi ostatními členy výboru by neměli převažovat členové vedení fakulty. Účast všech členů výboru je na jeho jednání nezastupitelná.

Výbor dělá tyto činnosti:

- kontroluje metody užívané pro měření rizik a stanovování limitů,
- navrhuje děkanovi opatření při porušení strategie a postupů řízení rizik,
- posuzuje celkovou rizikovou pozici fakulty,
- schvaluje krizové plány pro klíčová a závažná rizika,
- stanovuje politiku řízení rizik.

Výbor se dále vyjadřuje k otázkám, které mu předloží děkan. Výbor je ze své činnosti odpovědný děkanovi, kterému předkládá výsledky své činnosti.

6.1.1. SVOLÁVÁNÍ JEDNÁNÍ VÝBORU

Jednání výboru svolává jeho předseda alespoň dvakrát za rok. Předseda výboru je jmenován děkanem. Předseda svolává výbor též na základě požadavku manažera rizik.

Členové výboru musí být na jednání pozváni písemně nebo elektronicky, a to nejméně týden před navrženým termínem jednání. Součástí pozvánky musí být návrh programu jednání včetně písemných podkladů a jiných dokumentů, které jsou potřeba k projednání jednotlivých bodů programu.

6.1.2. JEDNÁNÍ VÝBORU

Jednání výboru zahajuje a řídí jeho předsedající. Předsedajícím je předseda výboru nebo jím pověřený člen. Prvním bodem jednání je schválení programu jednání výboru.

Odročit jednání výboru je možné pouze v případě, že:

- nedošlo ke schválení programu jednání, nebo
- že tak rozhodla nadpoloviční většina přítomných členů.

Body, které nejsou zařazeny ve schváleném programu jednání, lze navrhopat pouze za předpokladu, že se po zařazení takového bodu vysloví nadpoloviční většina všech členů výboru. Jednání výboru jsou neveřejná, pokud výbor nerozhodne jinak. Na základě rozhodnutí předsedajícího může být pozván předseda Akademického senátu fakulty, případně další osoby. Jednání výboru končí, jakmile je projednán celý program jednání.

6.1.3. ZÁPIS Z JEDNÁNÍ

Zápis z jednání pořizuje osoba určená předsedajícím. Zapisovatel činí zápis z jednání, zejména zapisuje počet přítomných členů, zápis o tom, je-li výbor usnášeníschopný, obsah jednání, stav projednávání jednotlivých bodů programu, stav jednotlivých hlasování a přijatá usnesení.

Zapisovatel rozešle zápis členům výboru k připomínkám. Lhůta pro zaslání připomínek členům výboru zapisovateli je pět pracovních dnů. O vypořádání připomínek rozhoduje předseda výboru nejpozději do pěti pracovních dnů od skončení lhůty pro podání připomínek.

Neprodleně po skončení lhůty k vypořádání připomínek zápis z jednání podepíše předsedající a zapisovatel a spolu s vypořádáním připomínek jej zapisovatel rozešle členům výboru.

Předseda výboru je oprávněn poskytnout zápis u jednání výboru děkanovi i dalším osobám, pokud se jich týká.

6.1.4. USNÁŠENÍ

Výbor je usnášeníschopný, je-li přítomna nadpoloviční většina všech jeho členů. Není-li výbor usnášeníschopný, určí předsedající nový termín jednání. O pozvání na nové jednání výboru platí kapitola 6.1.1.

K přijetí usnesení je třeba nadpoloviční většiny přítomných členů, pokud tento jednací řád nestanoví jinak.

Hlasování výboru je zásadně veřejné. Usnese-li se tak výbor, je hlasování výboru tajné. Tajné hlasování se provádí tak, že se nejprve veřejným hlasováním zvolí tříčlenná volební komise, která zajistí řádný průběh tajného hlasování. K přijetí usnesení tajným hlasováním je třeba nadpoloviční většiny všech členů výboru. Výsledek tajného hlasování vyhláší některý z členů volební komise.

6.1.5. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ O USNÁŠENÍ

Má-li výbor rozhodnout o věci spadající do jeho působnosti a jedná-li se o věc, u které by vzhledem k jejímu obsahu, významu a časové dostupnosti bylo svolání jednání výboru neúčelné, může výbor přijmout usnesení pomocí prostředků umožňujících komunikaci na dálku.

Usnesení se uskuteční tak, že předseda výboru rozešle jeho členům přesný text návrhu usnesení, se kterým má být vysloven souhlas. Současně stanoví i lhůtu, ve které má člen výboru provést hlasování. Neprovede-li člen výboru hlasování ve stanovené lhůtě, má se za to, že s návrhem usnesení vyslovil nesouhlas. Usnesení je přijato, pokud se pro něj vyslovila nadpoloviční většina všech členů výboru.

Po skončení lhůty pro hlasování dá předseda výboru na vědomí členům rady výsledek hlasování. Předseda výboru též eviduje veškeré doklady související s příslušným hlasováním. Tyto doklady předloží členu výboru, kdykoli o ně požádá. Takto však nelze přijmout usnesení o věci, o které má výbor podle jednacího řádu hlasovat tajně.

6.2. MANAŽER RIZIK

Manažerem rizik je člověk, který je tajemníkem výboru pro řízení rizik.

Úkoly manažera rizik:

- zpracovává souhrnnou zprávu o rizicích,
- metodiky řídí práci vlastníků rizik,
- provádí školení vlastníků rizik,
- připravuje podklady pro jednání výboru,
- navrhuje výboru prostředky komunikace o systému řízení rizik.

Dále vykonává usnesení výboru, spolupracuje s fakultním zmocněncem pro rizika a s vedoucím Odboru řízení rizik a zajišťování kvality zejména při zavádění nových rizik a realizaci opatření ke snížení rizika a nápravných opatření. Je to osoba odpovědná za výkon své funkce zmocněnci pro rizika, resp. děkanovi.

Manažer rizik by měl být vybrán nejlépe z pracovníků mimo členů vedení.

6.3. VLASTNÍK RIZIKA

Vlastník rizika je člověk, který je odpovědný za dílčí oblasti rizik a v jejich rámci za sledování klíčových rizik. Tyto lidi pro jednotlivé oblasti rizik jmenuje děkan.

Úkoly vlastníka rizik:

- zpracovává periodicky zprávu o svém riziku nebo rizicích,
- vede a aktualizuje kartu rizika o svém riziku nebo rizicích,
- sleduje průběžně svoje riziko nebo rizika, průběžně je vyhodnocuje a vydává včasné varování,
- navrhuje procedury pro varování před potenciálně hrozícím rizikem.

Pro vlastníky rizik by bylo vhodné zavést motivační systém odměn za včasné a odůvodněné svolání výboru rizik, avšak svolá-li vlastník rizika výbor neodůvodněně, neměl by za to být potrestán.

6.4. ZMOCNĚNĚC PRO RIZIKA

Zmocněnec pro rizika je pozice, která se nenachází na úrovni systému řízení rizik na ZČU, ale pro fakultní úroveň by se mělo zvážit její zavedení. Pokud by se tak stalo, tato osoba by byla předsedou a zároveň tajemníkem výboru pro řízení rizik se všemi pravomocemi a povinnostmi jako ostatní členové výboru pro řízení rizik. Zmocněnec pro rizika garantuje děkanovi fungování celého systému a posuzuje prvotně s manažerem rizik rizika z pohledu vedení. Zmocněnec pro rizika by měl být vybrán z pracovníků členů vedení, nejlépe by to mohl jeden z proděkanů, a to z důvodu, že je to člověk, který je ve vedení fakulty, má tedy přehled a informace na rozdíl od někoho, kdo je mimo dění vedení. Možná je i kumulace funkce s funkcí zmocněnce pro kvalitu.

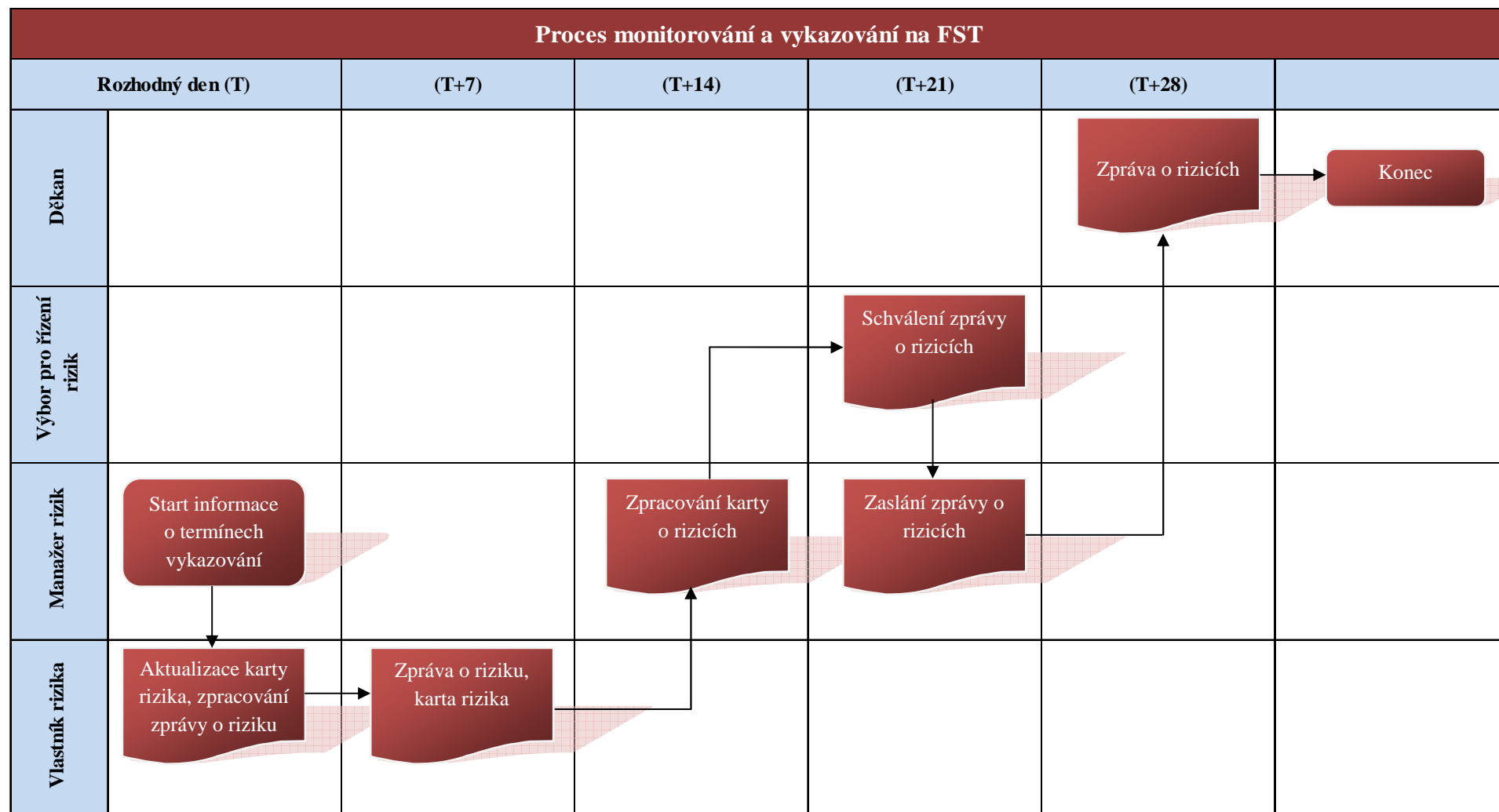
Pokud by vedení fakulty rozhodlo nezřídit funkci zmocněnce pro rizika, přebírá všechny jeho kompetence manažer rizik.

6.5. VYKAZOVÁNÍ RIZIK

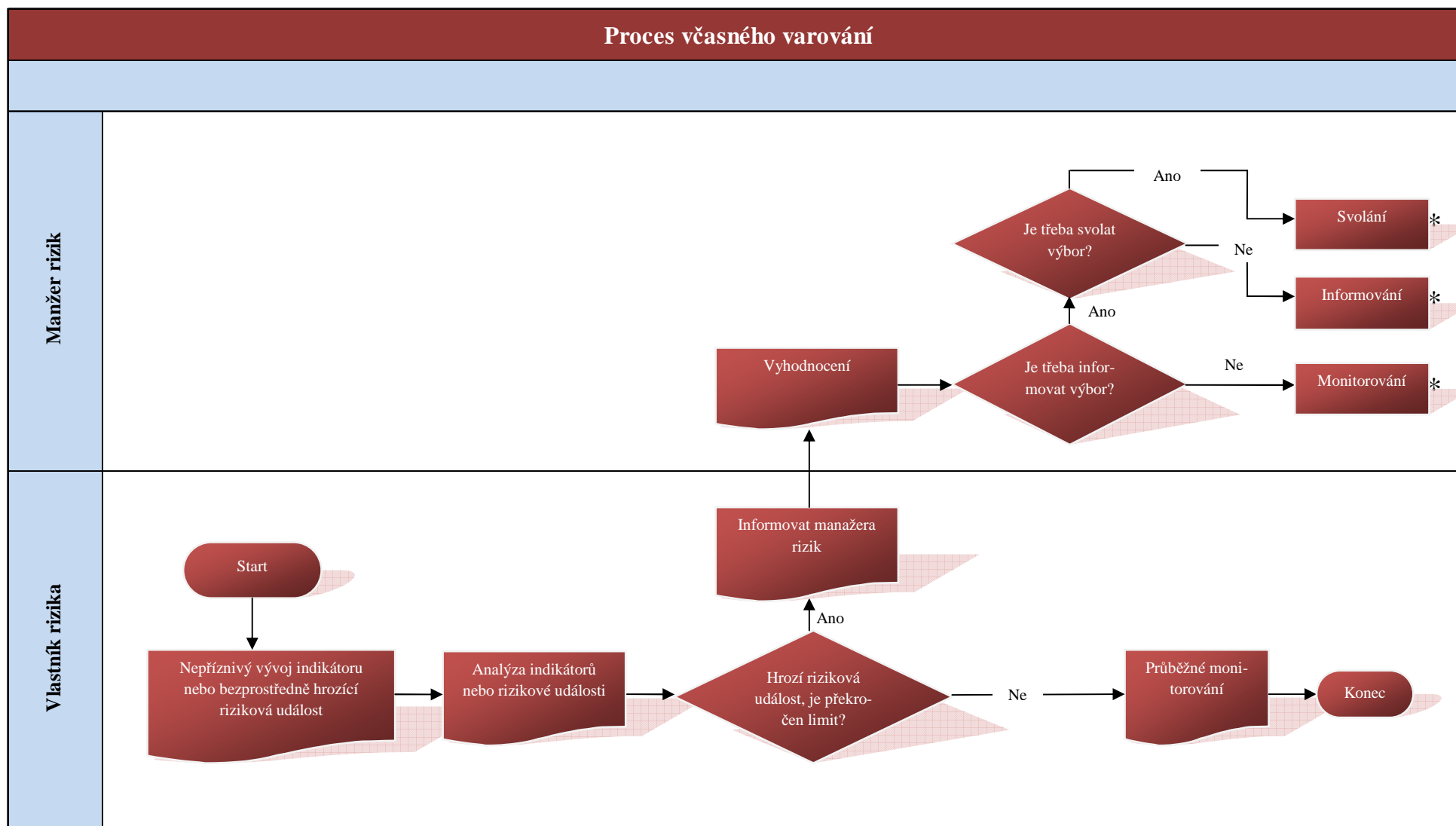
Pravidelné vykazování rizik se uskutečňuje vždy k 28. únoru a 31. srpnu příslušného roku. Vlastník rizika aktualizuje kartu rizika a zpracuje zprávu o riziku, kterou v požadovaném termínu zašle manažerovi rizik. Termín pro zaslání zprávy o riziku stanoví manažer rizik. Manažer rizik na základě zpráv od jednotlivých vlastníků sestaví souhrnnou zprávu o rizicích, kterou zašle výboru ke schválení. Výborem schválenou zprávu předává manažer rizik děkanovi. Návrh možné podoby karty rizik (viz. obrázek 6.4) a zprávy o riziku (viz. obrázek 6.5) je uveden níže. Proces pravidelného vykazování rizik je uveden na obrázku 6.1.

6.6. SYSTÉM VČASNÉHO VAROVÁNÍ

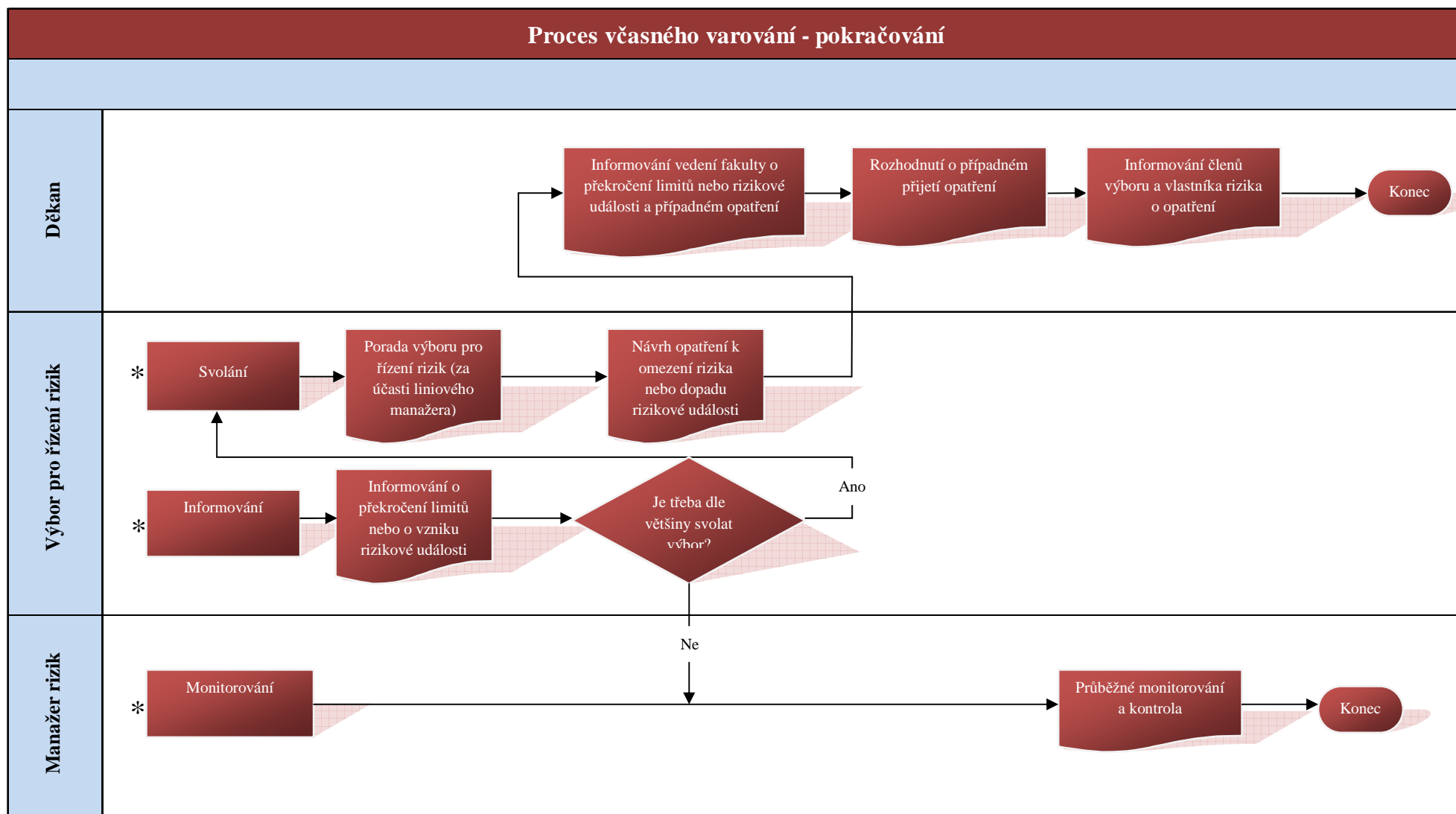
Systém včasného varování se pro účely tohoto návrhu systému řízení rizik rozumí včasné varování o nebezpečí výskytu rizikové události nebo zvýšené rizikovosti sledované oblasti. Včasné varování vydává vlastník rizika tak, že odešle zprávu o riziku manažerovi rizik a příslušnému odpovědnému vedoucímu v líniovém řízení. Účelem systému včasného varování je zamezení nebo zmírnění negativních dopadů rizikové události na FST. Proces systému včasného varování je zobrazen na obrázku 6.2 a 6.3. Vhodné by bylo také zavedení možnosti zapojit všechny členy fakulty do systému tím, že budou moci upozornit na možná rizika (např. zavedením schránky na upozornění umístěné na vedení).



OBRÁZEK 6.1 PROCES PRAVIDELNÉHO VYKAZOVÁNÍ RIZIK



OBRÁZEK 6.2 PROCES VČASNÉHO VAROVÁNÍ



OBRÁZEK 6.3 PROCES VČASNÉHOVAROVÁNÍ - POKRAČOVÁNÍ

6.7. KARTA RIZIKA

Název rizika	NÁZEV RIZIKA				
Definice rizika	Definice rizika				
Klasifikace rizika	Kategorie rizika - Finance/Strategie/...				
Vlastník rizika	Jméno a Příjmení				
Datum zpracování	Datum				
Zdroje/příčiny					
Strategie řízení					
Zadrženi/Vyvarování/Snížení/Přenos					
Přijatá opatření ke zvládnání rizik¹					
	Popis opatření	Útvar	Odpovědná osoba (funkce)	Zahájení/ukončení opatření	Významnost opatření
1	Slovní popis opatření	xx xxxx	Jméno (funkce)	26.12.2013/1 2.11.2014	Nízká
2	Slovní popis opatření	xx xxxx	Jméno (funkce)	26.12.2013/1 2.11.2015	Střední
3	Slovní popis opatření	xx xxxx	Jméno (funkce)	26.12.2013/1 2.11.2016	Vysoká
Indikátory/metriky (pokud jsou stanoveny)				Limity	
1	Název a popis indikátoru 1				
2	Název a popis indikátoru 2				
3	Název a popis indikátoru 3				
Monitorování rizika					
	Popis, frekvence	Útvar FST		Odpovědná osoba (funkce)	
1	Popis, frekvence				
2	Popis, frekvence				
3	Popis, frekvence				
Výkaznictví rizika (zpracované výkazy ve FST související s rizikem)					
	Popis, frekvence	Odpovědná osoba (funkce)		Komu vykazuje (funkce)	
1	Popis, frekvence				
2	Popis, frekvence				
3	Popis, frekvence				
Přílohy - výkazy					
Seznam příloh					

¹ Veškerá přijatá opatření ke zvládnání rizik, včetně opatření, která se už nepoužívají.

6.8. ZPRÁVA O RIZIKU

Název rizika	NÁZEV RIZIKA				
Zpracoval	Jméno a Příjmení				
K datu	Rozhodné datum, k němuž se zpráva vztahuje				
Zdroje/příčiny rizika					
Popis zdroje/příčiny/hrozby				Status (Nový/Přetrvávající/Zažehnaný)	
Popis				Status	
Popis				Status	
Popis				Status	
Odhad dopadu					
Velmi malý	Významný	Katastrofický	Velmi významný	Katastrofický	
(0;1>	(1;2>	(2;3>	(3;4>	(4;5>	
Odhad dopadu					
Odhad pravděpodobnosti					
Téměř nemožné	Vyjímečně možné	Běžně možné	Pravděpodobné	Velmi pravděpodobné	
(0;1>	(1;2>	(2;3>	(3;4>	(4;5>	
Odhad pravděpodobnosti					
Komentáře, poznámky, vysvětlivky					
Existující opatření ke zvládnutí rizik¹					
Popis opatření		% Realizace opatření	Předpokládané dokončení opatření	Významnost opatření	
1	Slovní popis opatření (stručně)	0%	Datum	Nízká	
2	Slovní popis opatření (stručně)	50%	Datum	Střední	
3	Slovní popis opatření (stručně)	100%	Datum	Vysoká	
Navrhovaná opatření ke zvládnutí rizik					
Popis opatření		Útvar	Odpovědná osoba (funkce)	Termín realizace	Významnost opatření
1	Slovní popis opatření (stručně)	xx xxxx	Jméno (funkce)	Datum	Nízká
2	Slovní popis opatření (stručně)	xx xxxx	Jméno (funkce)	Datum	Střední
3	Slovní popis opatření (stručně)	xx xxxx	Jméno (funkce)	Datum	Vysoká
Přílohy (odkazy na podrobné tabulky, reporty a dokumenty)					
Rizikové události (od posledního vykazování)					
1	Popis (agregované) rizikové události				
	Popis rizikové události				
2	Skutečný nebo odhadovaný dopad				
	Dopad - skutečný nebo odhadovaný - popis				
3	Přijatá opatření				
	Popis přijatých opatření				
KOMENTÁŘ					
Komentář k vývoji rizika, k rizikovým událostem, k opatřením atd.					

¹Opatření, která jsou současně dobře funkční, opatření, která se realizují, a opatření, která již jsou schválena a budou se realizovat

System řízení rizik na fakultě strojní v jeho konečné podobě by měl být ustanoven příslušnou normou děkana fakulty. Z rozhodnutí děkana by také mělo zvaženo, zda některé informace nebudou probíhat v režimu „utajení“, kvůli ochraně „know-how“ v oblasti jednotlivých rizik. Tím je míněno zveřejnění či nezveřejnění např. na internetu.

7. ODHAD MOŽNÝCH PŘÍNOSŮ ZAVEDENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ RIZIK V DANÉM PROJEKTU

Hlavními přínosy zavedení systému řízení rizik jsou:

- **Pravidelné sledování rizikových faktorů** (zejména vnějších, jako např. vývoj počtu studentů SŠ, vývoj způsobu přidělování dotačních prostředků apod.),
- **Zkvalitnění řídicích procesů**, kdy už ve fázi jejich plánování a pak i následně v realizační fázi je brán zřetel nejen na možné efekty, ale i na možné ztráty a rizika, následně pak roste i kvalita potřebných řídicích informací,
- **Zlepšení kvality rozhodovacích procesů**, neboť jsou současně posuzovány jako možné přínosy navrhovaných řešení i možná rizika a ohrožení připravovaných záměrů,
- **Možnost včasného předcházení možných budoucích rizikových situací**, které mění dřívější reaktivní rozhodování a proaktivní chování,
- **Minimalizace dopadů hrozeb na chod organizace**, a to jak v rovině provozního chodu, tak i zejména v rovině strategické, neboť znalost možných rizik ovlivňují i volbu provozních rozhodnutí s ohledem za dlouhodobé cíle instituce,
- **Zapojení většího množství zainteresovaných lidí na fakultě do řízení rizik**, které následně vede i k lepším přístupům k rizikům na jednotlivých pracovištích fakulty,
- **Efektivnější řízení financí, projektů atd.**, protože realističtější odhady pochopitelně snižují i potřebu disponibilních finančních zdrojů,
- **Snížení nákladů** – výše uvedená předcházející poznámka samozřejmě platí i pro rovinu nákladovou, včasné řešení případných problémů pochopitelně snižuje náklady na jejich odstranění či eliminaci,
- **Efektivní a plánovité vynakládání prostředků na zvládnutí rizik**, kdy při přijímání nových opatření jsou už současně i odhadovány případné nároky z hlediska možných budoucích rizikových situací,
- **Vytváření možných rezerv na pokrytí případných budoucích ztrát**, případně realizace aktivit, vedoucích alespoň k jejich eliminaci,
- **Zlepšení firemní kultury na fakultě**, která na jedné straně umožňuje řízené zvládnutí rizik, do nichž se fakulta dříve nechtěla pouštět, na straně druhé vede k okamžité reakci na vznikající rizikovou situaci, což zvyšuje šanci na její řešení či minimalizuje vynakládané prostředky,
- **Zvýšení důvěryhodnosti (lepší pověst) fakulty** díky jejímu dosahování strategických cílů, kvalitnějšímu rozhodování operativních záležitostí i proaktivnímu chování.

Řízení rizik přispívá k předcházení nežádoucích dopadů, tedy jako preventivní opatření ke snížení pravděpodobnosti výskytu rizik. Řízení rizik může ale také být příležitostí ke zlepšení procesů v organizaci, slouží však taky jako nástroj k informování o rizicích. Může pomoci při úpravě vnitřních předpisů organizace a k zavedení efektivnějších kontrolních mechanismů.

ZÁVĚR

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo seznámení se s řešenou problematikou. V této části bylo využito čerpání informací z odborné literatury a zároveň byly zhodnoceny znalosti získané při studiu na FST. Další metodou použitou při práci byly konzultace s vedoucím práce a s gestorem projektu systému řízení kvality na FST.

Podle již ověřené metodiky ve spolupráci s managementem fakulty byla vytipována možná rizika. Na základě ankety ve vedení fakulty byla stanovena jejich závažnost a pravděpodobnost výskytu. Všichni anketou oslovení ohodnotili význam a pravděpodobnost jednotlivých rizik. Toto umožnilo rozdělení rizik do 3 skupin, a to na rizika klíčová, rizika závažná a rizika zbytková a byla stanovena pravidla postupu ve vztahu ke klíčovým a závažným rizikům. Součástí práce byl i návrh uspořádání rozdělení úkolů a pravomocí systému řízení rizik na fakultě. Systém řízení rizik je důležitý zejména v dnešní době, kdy fakulta získává z dotací MŠMT pouze asi třetinu svých zdrojů a zbývající dvě třetiny musí získat z jiných zdrojů, které samozřejmě přinášejí i možná rizika.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] SMEJKAL, V., RAIS, K.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 2009, ISBN 978-80-247-3051-6
- [2] MERNA, T., AL-THANI, F. F.: *Risk management – řízení rizik ve firmě*. Brno: Computer Press, 2007, ISBN 978-80-251-1547-3
- [3] KORECKÝ, M., TRKOVSKÝ, V.: *Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada Publishing, 2011, ISBN 978-80-247-3221-3
- [4] DOLEŽAL, J., MÁCHAL, P., LACKO, B.: *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing 2009, ISBN 978-80-247-2848-3
- [5] SVOZILOVÁ, A.: *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2011, ISBN 978-80-247-3611-2
- [6] ČSN ISO 31000 - *Management rizik – Principy a směrnice*, 1993
- [7] ZÍDKOVÁ, H.: *Projektový list - Systém řízení kvality na FST 2012*