

Teoretické a praktické otázky sloužící ke kontrole znalostí po kurzu MPH_RIOP a BPH_PIS1 jaro 2020 – upraveno dne 19.4.2020

Kdo vytvořil	:	Skorkovský, KPH, ESF MU
Datum	:	19.4.2020
Komu určeno	:	Účastníci kurzu MPP_RIOP a BPH_PIS1, kteří splnili docházku a odevzdali všechna vypracovaná zadání Jak RIOP tak NAV.
Důvod	:	Otázky k zjištění znalostí získaných v průběhu kurzu a samostudia
Nahrané přednášky	:	viz http://online.econ.muni.cz a Soubor Nahrané prezentace ve Studijních materiálech

Obecná část řízení procesů:

Studijní materiály mimo literaturu uvedenou k předmětům najdete na is.muni.cz. ve složce obsahující studijní materiály (dále jen SM) a v interaktivní osnově (dále jen IO).

Upozornění: díky Vaším velice dobře vypracovaným zadaným úkolům bude zkouška mnohem lépe zvladatelná. Za včasné a kvalitní vypracování zde děkuji .

- a) Otázky týkající se řízení projektů a souvisejících znalostí (volná rozprava na níže uvedená témata otázky podle Vašich zkušeností) (**otázka 1**) :
- znalost nástrojů: ERP, zpětné vazby v ekonomice viz schéma s ERP a vygenerovanými položkami (transakcemi), které slouží jako zdrojová data pro analýzy a následná rozhodnutí o modifikaci procesů (zpětná vazba)
 - využití nástroji Business Intelligence **-bude nahráno v době mezi 20.4. a 11.5.**
 - SW nástroje pro grafické zobrazení podnikových procesů (Ganttův graf,...)
 - základní znalost metod (TOC, Critical Chain, CPM, PERT, Balanced Scorecard a strategické mapy)
 - Drum-Buffer-Rope **-bude nahráno v době mezi 20.4. a 11.5.**
 - Metoda Kepner-Tregoe a její hlavní principy (typy otázek, nastavení priorit, výběr variant,...) – **bude nahráno v době mezi 20.4. a 11.5.**
 - znalost nástrojů jako je Bostonská matice a Gartner Magic Quadrant v návaznosti na životní cykly produktů (fáze PLC)
 - metriky úspěšnosti projektů (finanční, časové, kombinované,...)
 - metody, které nebyly vyjmenovány, a které jste např. využili ve svých pracích (seminárních, bakalářských nebo diplomových) nebo ve své vlastní praxi mimo školu.

V této výše uvedené otázce (bod a) nejde o podrobný popis každé metody, ale důvody, proč by se měly používat nebo proč se používají.

- b) Balanced Scorecard a její využití (**Otázka 2**)
- c) Teorie omezení (TOC) + 5 základních kroků TOC- průtokový a nákladový pohled, používané metriky. (**Otázky 4 a 6**)
- d) Stromy současné (CRT) a budoucí reality (FRT) a Evaporating Cloud (EC) -Thinking Tools Basics. (**Otázka 5**)

- e) Metoda kritického řetězu (CCPM) a její využití pro řízení projektů, Murphy, Parkinson, Studentský syndrom, princip štafetového běžce. Srovnání s CPM (metoda kritické cesty). **(Otázka 7)**
- f) Bostonská matice a Product Life Cycle – využití – Gartner Magic Quadrant- vysvětlení- **(Otázky 8 a 15)**
- g) Lineární programování a využití principů pro optimalizace. Využití Řešitele (doplněk Excelu). Přednáška bude nahrána 20.4.2020. Co je účelová funkce a matice omezujících podmínek? **(Otázka 9)**
- h) OLAP - Business Intelligence, principy a příklady použití bude nahráno mezi 20.4.a 11.5. **(Otázka 10)**
- i) P&Q analýza (produktový mix v našem příkladu šlo o produkty X a Y) – hlavní principy (TOC a možnosti využití) – očekávám interpretaci s pomocí existujících PWP dvou souborů, které byl předvedeny na přednáškách, a jsou součástí SM. **(Otázka 11)** – soubor TOC P & Q Class Problem je v IO i SM
- j) Ishikawa fishbone diagram a 5 WHY - a využití v řízení kvality nebo ve Vaší praxi - **(Otázka 14)**
- k) Paretova analýza a využití v řízení kvality nebo buffer managementu a propojení s Ishikawou – vysvětlení principu výpočtu Lorenzovy křivky **(Otázka 14 a 18)**
- l) Multitasking – vysvětlení dobrého a špatného multitaskingu **(Otázka 7)**
- m) Buffer Management a využití pro řízení projektů, nárazníky projektu, přípojně nárazníky **(Otázka 7)**
- n) Základy metody Kepner-Tregoe (otázky, výběr variant s pomocí skóre a Nice-to-Have a Must-to-Have . Jak se dají využívat otázky Co, Kde, Kdy, Kdo a Rozsah- viz tabulka metody K-T.) **(Otázka 12)** bude nahráno mezi 20.4.a 11.5
- o) **(Otázka 13) -není součástí tohoto souboru otázek**
- p) Základní princip Littlova zákona **(Otázka 19)**. bude nahráno mezi 20.4.a 11.5.
- q) Drum-Buffer-Rope. **(Otázka 21)** bude nahráno mezi 20.4.a 11.5.
- r) **(Otázka 20) není součástí tohoto souboru otázek**

Poznámka: pokud bude do konce semestru probraná nějaká další látka, která není uvedena v tomto seznamu, dostanete o tom informaci dopisem. Stejně tak, pokud technická nebo jiná omezení zabrání zatím nerealizovaným nahrávkám, pak máte ke materiálu nahrané do SM.

Interní poznámka vyučujícího adresovaná studentům:

Všechny otázky jsou postaveny velice obecně. Zkoušející očekává aktivní a tvořivý přístup při odpovědích a diskusi o možných využitích, překážkách a přínosech nástrojů a metod specifikovaných jako okruhy (body) otázek **a-r**.

OTÁZKY TEORIE

Otázky a dílčí vysvětlení:

- 1) **Otázky týkající se řízení projektů a souvisejících znalostí** – Popis znalostí potřebných pro získání projektu a implementaci ERP systému

Zákazník nefunguje optimálně a konkurence tlačí. Poskytovatel nabízí efektivní a elegantní řešení problémů, naučí se základy odvětví, které bude implementací podporováno, navrhne optimalizaci procesů ve firmě pomocí TOC, Thinking Tools, BSC, Ishikawy a provede analýzu údajů, jako jsou např. rozpočty, srovnání očekávaných a aktuálních výsledků. Když vyšší moc dovolí, pak stihne toto v termínu a zároveň i deset dalších projektů. Dodavatel i zákazník budou spokojeni. Váš přístup a příklady, tedy pokud existují nebo **byly nebo budou řešeny v rámci seminárních prací a bakalářských nebo diplomových prací.**

Zde s výhodou využijte Vaši práci Thinking tools-koronavirus- klíčové!

Jaké znalosti a proč jsou potřeba? Jaké znalosti potřebné pro řízení projektů získáte na ESF MU? Metody řízení projektů? Rizika?

- 2) **Balanced Scorecard** – systém vyvážených měřítek. Vyjmenovat 4 základní oblasti hodnocení a příčinné vazby mezi činnostmi (procesy) spadajícími do jednotlivých oblastí. Procesy a jejich využití k dosažení cílů.

Základní oblasti: **Finanční** – získávání kapitálu od investorů (akcionářů)- co to znamená; **zákaznické** – jak nejlépe oslovit zákazníky, segmentace trhu, vlastnosti a možnosti zákazníků jako v marketingu; **interních procesů** – jak neoptimálněji nastavit vnitřní strukturu, abychom dosáhli vizí a slibů, inovace, provoz, následný servis, doba zvratu – kdy se investice vrátí (BEP); **učení a růstu** – jak udržet schopnost rozvoje, učení, zlepšení, spokojenost, udržení a produktivita zaměstnanců. Na všechny otázky odpovíme a uděláme si představu, kde se co děje. Můžeme změřit stav firmy a jeho nedostatky.

Ukažte na Vašem modelu, jak je možné sestavit graf podobný tomu, který byl vysvětlen na přednášce. Matice procesů a cílů a strom příčin a jeho superpozice do BSC (Balanced Scorecard) vrstev. Viz poslední dva obrázky v PWP prezentaci BSC upravené a uložené do studijních materiálů.

Zde s výhodou využijte Vaši práci BSC-Thinking tools- klíčové !!!

- 3) **Otázka 3 není součástí tohoto souboru otázek**

4. **Teorie omezení** – základní principy, řízení podniku podle úzkého místa, základní metriky (T, I,OE). Nákladová a průtokový pohled na řízení operací. Pevnost a váha řetězu. Vysvětlete tyto pojmy!

3 Metriky: Throughput – ; Inventory – ; Operating Expenses – definujte co tyto metriky znamenají !

5. **Logické stromy** a jejich použití (CRT, Evaporating Cloud a FRT), vazby mezi stromovými strukturami. K čemu se používá strom přechodů a předpokladů?

Thinking Tools: Current Reality Tree: Diagram zachycující současný stav společnosti, její úzká místa a problémy tak, jak jsou, bez zakrývání nedostatků. Vysvětlete jeho konstrukci a strukturu! **Evaporating Cloud:** Nastínění všech cest, které vedou k vyřešení klíčového problému nalezeného pomocí CRT. Tyto jsou ve vzájemném rozporu, nelze uplatnit všechny najednou, lze ale jednu vybrat. Uveďte příklad! **Future Reality Tree:** Co zobrazuje tato stromová struktura? **Transition Tree:** Zobrazuje konkrétní postup řešení problému až k cíli metodou současný stav → problém → akce, náprava problému → nový stav, řešení. **Prerequisite Tree:** Strom s rozepsanými postupnými cíli a odhadovanými překážkami při jejich realizaci. Navádí nás na možná slabá místa, potenciální problémy při realizaci TT. Dobře ale problémy lokalizuje a pomáhá v jejich řešení.

Nakreslete strom současné reality na základě seznamu nežádoucích efektů (UDE), které Vám případně předloží zkoušející. Jaký je charakter uzlů, ze kterých je CRT vytvořen? Jaký je charakter uzlů, ze kterých je vytvořen FRT ?

Zde s výhodou využijte Vaši práci Thinking tools-koronavirus- klíčové!

6. **Pět základních kroků TOC, přínosy TOC**

Definujte 5 kroků TOC!! Zvyšuje se efektivita, snižují se provozní náklady, hodnota zásob klesá a zvyšuje se průtok. Pro vysvětlení **využijte prezentaci z webu**, která byla vysvětlena na přednáškách (australská firma Tocca [hypertextový odkaz](#)).

7. **Metoda kritického řetězu** – definice a popis. Kritická cesta a Kritický řetěz a rozdíly mezi nimi. Multitasking a maticová struktura firmy. Nárazníky a jejich využití. Murphého zákony a Parkinsonovy zákony v souvislosti s řízením procesů. Studentský syndrom. Principy předávání úkolů (princip štafetového běžece). Integrační body. Otázky ušetřeného času a zpoždění v integračních bodech. **Nakreslete příklad!** Jaký je vztah mezi ušetřeným časem a případným zpožděním nějaké aktivity?

Nárazníky – čas, rezervovaný pro řešení nahodilostí a neznámých – ale předvídaných – problémů. **Co nárazníky šetří?** Co je to nárazník projektu? **Murphy** – Definujte a uveďte příklad! **Parkinson** – organizace se zvětšují bez ohledu na růst objemu práce – je-li jaká! Jaký znáte Parkinsonův zákon, který se neblaze projevuje na délce projektů? **Integrační body** – Vede-li více procesů do jednoho, co se stane s ušetřeným časem? A jak se projeví případné zpoždění některé aktivity? **Multitasking** – vyžaduje jasné cíle, nashromážděné rezervy způsobené nadhodnocením práce se obvykle promrhají

(studentský syndrom). **Multitasking** je špatný, když prodloužení jednoho projektu nezkrátí žádný jiný projekt. **Kritická cesta** – jaká je definice? Pokud dostanete tuto otázku, pak na dodaném materiálu, který se týká CCPM, ukážete průběh projektu vliv časových skluzů na jeho plnění a čerpání nárazníku. Vysvětlete tři typy zón, které se při tom používají.

Co to je **Buffer management**? Jak se nastavují nárazníky? Co je to přípojný nárazník? Co je to projektový nárazník? Co je penetrace nárazníku?

Co je princip štafetového běžce? Jaký má vliv jeden z Parkinsonových zákonů (byl zmíněn na přednáškách) na pracovníka, který skončí svůj úkol dříve než je stanovený (plánovaný) čas na tento úkol?

8. **Bostonská matice** a jak se dá interpretovat pomocí tohoto nástroje životní cyklus ERP systému.

PLC – Product Life Cycle: Vývoj, uvedení na trh, růst, dospělost, nasycení, ústup. Bostonská matice je grafickým znázorněním tržního podílu a růstu. Čtyři oblasti (růst, podíl): Psi (0,0); problémové děti (1,0); hvězdy (1,1); dojně krávy (0,1). Vysvětlete!

Namalujte Bostonskou matici a pokuste se do ní umístit produkt MS Dynamics NAV a znázorněte v této struktuře PLC !

9. **Lineární programování** - principy a důvody používání – ukázat princip na nahaném PWP. Případně na Excelu (bude nastaveno v učebně VT206 využití Řešitele- Solveru). Přednáška bude nahrána 20.4.2020.

Na tuto otázku navazuje zadání Úlohy III (RIOP)

10. **OLAP : On-Line Analytical Processing**

Co je to multi-dimenzionální kostka? Vyjmenujte některé možné typy dimenzí! Jaký je rozdíl mezi zpracováním velkého množství dat v relační databázi ERP systému a s pomocí externích nástrojů pro analýzu dat? Jaké je využití OLAP nástrojů ? Co je to datový sklad? Co je to datová pumpa? Co je to dolování dat?

11. **P & Q analýza**

Vysvětlete pojem výrobní mix? Jak se dá z prezentovaného příkladu vypočítat úzké místo? Vysvětlení na prezentovaném příkladu - samostatný komentář s pomocí existujícího příkladu ze studijních materiálů. Vše s pomocí PWP, který si můžete při zkoušce otevřít. Jsou k dispozici zde dva soubory ke komentování (/druhý z nich ukazuje pohledy na řešení produktového mixu ze čtyř perspektiv (účetní, prodej, výroba a TOC). Opět můžete průběh řešení komentovat s pomocí tohoto souboru.

12. Základy metody Kepner-Tregoe

K čemu slouží, jaké jsou principy, jak se dá udělat výběr produktu, metody spojené s otázkami. Jak se dají vybrat alternativy, jako se dají zadat možnosti do šablony (tabulka Otázka – Je - Není - Rozdíl).

13 Otázka 13 není součástí tohoto souboru otázek

14. Základní princip metody Ishikawa FBD s vazbou na Pareto analýzu.

15. K čemu slouží matice **Magic Quadrant** definovaná firmou Gartner?

16. Otázka 16 není součástí tohoto souboru otázek

17. Otázka 17 není součástí tohoto souboru otázek

18. Otázka 17 není součástí tohoto souboru otázek

9. Základy **Littlova zákona**

20 Otázka 20 není součástí tohoto souboru otázek

21. **Drum-Buffer-Rope (DBR)** -hlavní princip metody

OTÁZKY PRAXE s využitím ERP MS Dynamics 2018 NAV:

Otázky – část MS Dynamics NAV 2018 NAV (předpokládá se ukázka na standardní databázi systému na školním počítači) – otázky budou probírány ve výuce až do konce semestru. Všechny okruhy, které tvoří základy otázek byly probírány ve cvičeních a byly doprovázeny stručnými scénáři – **příklady** – celkem **75 stránek**, které jsou součástí SM a IO.

1. Stručná charakteristika systému ERP systému (MS Dynamics NAV)

Rozpad otázky : co si představujete pod pojmem ERP, co je škálovatelnost ERP systému - modulárnost řešení a jeho význam, základní technologické přednosti ERP MS Dynamics NAV (**POZOR zálohování za chodu-verze – pouze pro BPH_PIS2 v zimním semestru**), existence kalkulovaných polí, co kalkulované pole zobrazuje (vazba na praktickou otázku č.3.) .Jak se dá využít funkce Navigace (vazba na praktickou otázku č.4.)

2. Okna ERP systému

Rozpad otázky: vysvětlení formulářů jako nástrojů ke „zviditelnění“ údajů z tabulek (co je to tabulka?) a to, že je možné těchto oken otevřít více a vysvětlení jejich přínosu. Typy oken – jako jsou karta, seznam a maticové okno – praktická ukázka (např. okno zboží dle lokací spuštěné z karty zboží). Typy polí v tabulkách a relace mezi tabulkami – praktická ukázka (co to znamená Look-Up a pole typu Option->např. Metody ocenění na kartě zboží a záložce fakturace)

3. Kalkulovaná pole – vysvětlení principu tohoto pole

Rozpad otázky: Ukázka tohoto pole na kartě obchodního partnera, Zboží a v okně Zboží dle lokací. Jaké používáte základní klávesové zkratky a kde najdete nápovědu týkající se používání klávesových zkratk?

4. Navigace z položek

Rozpad otázky: vysvětlení a přínosy tohoto nástroje. Princip získání informace odkudkoli se mohou dostat kamkoli. Jde o princip **příčina->následek**. Praktická ukázka navigace jak z položek, tak i z historie. Přínosy navigace pro uživatele.

5. Nápověda systému

Rozpad otázky: praktická ukázka užití klávesy F1, tlačítka Nápovědy, vysvětlení a praktická ukázka na deníku fyzické inventury, které se nachází v menu Sklad->Zásoby->Deníky fyzické inventury nebo při vysvětlení termínu nejlepší cena. Co to je kontextová nápověda. Nahrazení manuálů systémem nápovědy

6. Bezpečnost systému (pouze BPH-PIS2 v zimním semestru)

Rozpad otázky: rozsah bezpečnosti na databázi, firmu, tabulku a záznam. Zabezpečení pomocí hesel. Co je to ID a přiřazení uživatelů k předem nadefinovaným rolím a právům s tím spojených.

7. Kmenová data I

Rozpad otázky: karta zákazníka nebo odběratele a popis nejdůležitějších polí na záložkách obecné, fakturace, platby a zahraniční obchod jako např. Saldo, Adresa, Platební podmínky, Metody vyrovnání, Jazyk a Měna s vazbou na tabulku měn a směnné kurzy. Co to jsou položky nad tabulkami odběratelů a dodavatelů a jejich vysvětlení. Jak je zobrazit?

8. Kmenová data II

Rozpad otázky : karta zboží a popis těch nejdůležitějších polí jako Množství na skladě, Skladová jednotka (Minimum na skladě, Číslo dodavatele, Množství na nákupních resp. prodejních objednávkách nacházejících se na různých záložkách karty zboží (obecné, plánování, doplnění apod.) Co to jsou položky zboží a jak je zobrazit?

9. Nákupní objednávka (nákup zboží)

Rozpad otázky: provedení nákupu vybraného zboží, vysvětlení postupu použitého pro nákup a po zaúčtování klávesou F9 ukázat dohledání vlivu této akce. Finance->--->Žurnály->Věcné položky, Položky dodavatele z karty dodavatele. Položky zboží z karty zboží.

10. Prodejní objednávka (prodej zboží)

Rozpad otázky: provedení prodeje vybraného zboží, vysvětlení postupu a po zaúčtování klávesou F11 ukázat dohledání vlivu této akce. Finance-->-->Žurnály-->Věcné položky, dále pak z karty odběratele zobrazte jeho položky. Z karty zboží zobrazte položky zboží.

11. Slevy

Rozpad otázky: nastavení prodejních slev. Jiná cena než jednotková na kartě zboží, řádková sleva a sleva fakturační. Praktická ukázka v prodejním řádku na Vámi vybraném zboží. Jak se slevy vzájemně ovlivňují? Co je to Nejlepší cena (Best Price)? K interpretaci významu principu Best Price=Nejlepší cena použijte náповědu!

12. Karta kontaktu a profil kontaktu

Rozpad otázky: vysvětlíte funkci karty kontaktu, její vazbu na kartu obchodního partnera (dodavatele, Zákazníka). Co je to profil? Kde se nastavuje a k čemu slouží? Co je to obchodní příležitost? Co je to interakce. Jak se interakce může vytvořit? Jak se dá využít dotazník ke konstrukci Paretovy analýzy ?

Paretova analýza->kampaně, segmenty – **Vaše vypracované zadání NAV**

13. Finanční deník - úvod

Rozpad otázky: jaká je struktura deníku? Proveďte vyrovnání otevřené položky zákazníka! Co je to otevřená položka? Jak se vyrovná faktura dodavatele? Jak se zaúčtuje platba od zákazníka? Co je to storno? Ukažte storno na položkách hlavní knihy (viz příklad 261|221) a storno takto vytvořené transakce- příklad ze cvičení. Lze spárované položky zákazníka (Dodavatele) typu Faktura a Platba „odpárovat“ ? Storno bylo předvedeno v rámci výuky – „červená čísla“.

Vaše vypracované zadání úlohy v NAV

14. Účetní schéma a jeho konstrukce a využití

Rozpad otázky: Jaká je funkce nástroje s názvem „Účetní schéma“? Vysvětlíte na již zadané struktuře v systému již zadaném účetním schématu. Jaké standardní reporty se pomocí účetních schémat vytváří? Viz příklad vytvoření jednoduchého DPH reportu. Jak se vytvoří report nad Vámi vybranými nákladovými účty?

Vaše vypracované zadání úlohy v NAV – zatím nebylo zadáno

15. Základy řízení výroby- **pokud bude součástí výuku ve zbylé části semestru do 11.5. (jinak pouze pro kurz BPH_PIS2)**

Rozpad otázky: Co je potřeba pro výrobu? Co je to kusovník? Centra ? Co je to technologický postup ? Výrobní zakázka? Jaké jsou stavy výrobní zakázky? Komponenty výrobní zakázky? Odvod výrobků a odvod komponent (dílců) do výroby. Poznámka: Routing = Technologický postup.

16. Transfery mezi lokacemi

Rozpad otázky: Co je to transfer? Kolik se při jednom transferu vytvoří položek? Jak uvidím s pomocí okna **Zboží dle lokací** kolik mám zboží v průběhu transferu na lokaci vlastní nebo cizí doprava? Co je doba transferu? Co je doba vyskladnění a zaskladnění na lokacích?

17. Základy prodejních analýz (není součástí této části kurzu! Pouze pro BPH_PIS2)

Rozpad otázky: Kde v systému najdu a spustím analýzy prodeje? Jaký je jejich princip? Jak se nastavují? Spusťte jednu s analýz a komentujte výsledek a vliv filtrace v hlavičce analýzy.

18. Základy dimenzí (pokud bude součástí výuku ve zbylé části semestru do 11.5) (jinak pouze pro kurz BPH_PIS2)

Rozpad otázky: Hodnoty dimenzí, jejich použití, kde se dají dimenze nastavit a dohledat. Analýza dle dimenzí

19. Sešit požadavků- výpočet doplnění podle požadavků z prodeje nebo výroby

Rozpad otázky: Co je to požadavek, čistý požadavek, hrubý požadavek, jak se navrhuje doplňování skladových položek. Co je to bezpečnostní zásoby a průběžná doba na kartě zboží. Vyučováno jako součást principů výroby

Vaše vypracované zadání úlohy v NAV

20. Základní principy vyrovnávání zboží

Vaše vypracované zadání úlohy v NAV
