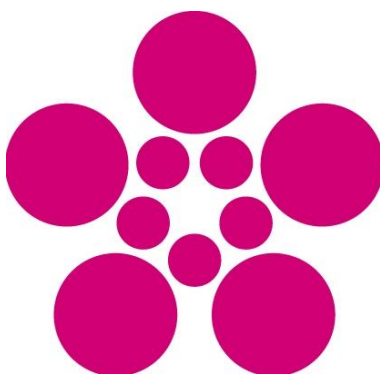


JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta



Státní závěrečná zkouška

studijní program: Systémové inženýrství a informatika

studijní obor **Ekonomická informatika**

navazující magisterské studium

Obsah

1. Důležité termíny, odevzdání diplomové práce	3
2. Výňatek ze studijního a zkušebního řádu JU	4
3. Výňatek z Opatření děkana č. 124/2017	6
Okruhy otázek k SZZ	8
Informační systémy.....	9
Kvantitativní metody v ekonomii.....	13
Manažerská ekonomika	16
Řízení podniku	18

Důležité termíny

mezní termín zápočtů a zkoušek za LS	13. 5. 2022
přihlášky ke státním závěrečným zkouškám	do 28. 2. 2023
odevzdání diplomové práce	14. 4. 2023
příprava na státní závěrečnou zkoušku	15. 5. – 26. 5. 2023
státní závěrečné zkoušky	29. 5. – 9. 6. 2023
podzimní termín SZZ	září 2023

Tiskopisy přihlášek ke státní závěrečné zkoušce jsou k dispozici na [www fakulty](http://www.fakulty) (sekce Studenti).

Odevzdání diplomové práce

Pro studenty všech studijních oborů navazujících magisterských studijních programů, kteří v akademickém roce 2022/2023 splní všechny podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky (studenti končících ročníků) a podali si ve stanoveném termínu (**nejpozději do 28. 2. 2023**) na studijním oddělení písemnou přihlášku ke státní závěrečné zkoušce konané podle harmonogramu v letním termínu akademického roku 2021/2022 platí následující pokyny:

- ⇒ **diplomové práce** u oborů navazujících magisterských studijních programů musí být odevzdány vedoucímu práce v jednom vyhotovení **nejpozději do 14. 4. 2022**;
- ⇒ studenti všech oborů navazujících magisterských programů odevzdají do IS STAG do části Přílohy **teze** diplomové práce pod názvem **příjmení_DP_teze.pnf** nejpozději **do 14. 4. 2023**.

Student je povinen vložit elektronickou verzi své závěrečné práce do systému STAG v souladu s Opatřením rektora o zveřejňování disertačních, diplomových, bakalářských a rigorózních prací studentů JU R 452 ze dne 4. 12. 2020 a čl. 19, odst. 15 Opatření děkana č. 124/2017, a to **nejpozději do 14. 4. 2023** u bakalářských a diplomových prací. Student, který nevloží ke stanovenému datu elektronickou verzi své závěrečné práce do STAGu, nebude připuštěn k její obhajobě.

K obhajobě si každý student připraví **prezentaci** své diplomové práce:

- téma a cíl/e práce
- hypotézy (pokud jsou)
- metodika
- nejdůležitější zjištění – závěry, doporučení.

Výňatek ze Studijního a zkušebního řádu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Článek 27

1. Řádné ukončení studia v bakalářském, magisterském a navazujícím magisterském studijním programu upravují § 45 a 46 zákona. Podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky upravuje § 53 zákona. Součástí státní závěrečné zkoušky v bakalářském studijním programu je zpravidla obhajoba bakalářské práce. Součástí státní závěrečné zkoušky v magisterském a navazujícím magisterském studijním programu je obhajoba diplomové práce.
2. Student může konat poslední část státní závěrečné zkoušky, pokud získal ve skladbě předmětů předepsané studijním programem alespoň počet kreditů rovný šedesátinásobku počtu roků standardní doby studia a vypracoval a řádně odevzdal kvalifikační práci, je-li studijním programem předepsána.
3. Je-li státní závěrečná zkouška kromě obhajoby kvalifikační práce dále členěna na více částí, příslušnou část státní závěrečné zkoušky může student konat, pokud získal ve skladbě předmětů předepsané studijním programem počet kreditů odpovídající příslušné části studia, jež je touto částí státní závěrečné zkoušky ukončena, a řádně splnil všechny související povinnosti vyplývající ze studijního programu.
4. Student může konat obhajobu bakalářské nebo diplomové práce, pokud byla tato kvalifikační práce řádně odevzdána a zveřejněna v souladu s § 47b odst. 2 zákona.
5. Student, který v daném akademickém roce splnil všechny podmínky pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, musí tuto složit nejpozději v následujícím akademickém roce a současně v rámci maximální doby studia stanovené podle čl. 7 odst. 2. Nesplnění této podmínky je důvodem k ukončení studia pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona. V případech hodných zvláštního zřetele může děkan na žádost studenta lhůtu pro složení státní závěrečné zkoušky prodloužit.
6. Dostavením se ke státní závěrečné zkoušce student prohlašuje, že je schopen zkoušku absolvovat. Odstoupí-li student od zkoušky po jejím začátku, poruší-li závažným způsobem pravidla zkoušky nebo nedostaví-li se bez řádné omluvy ke zkoušce v termínu, na který se přihlásil, je klasifikován známkou „nevyhověl/-a“ (4). O hodnocení výkonu studenta v ostatních případech rozhodne zkušební komise.
7. Státní závěrečná zkouška a její části se klasifikují známkami: „výborně“ (1), „velmi dobře“ (2), „dobře“ (3) a „nevyhověl/-a“ (4).
8. Státní závěrečná zkouška je klasifikována známkou „výborně“ (1), jestliže aritmetický průměr známek z jednotlivých částí je nižší než 1,5 a zároveň žádná ze známek nebyla horší než „velmi dobře“ (2). Státní závěrečná zkouška je klasifikována známkou „velmi dobře“ (2), jestliže aritmetický průměr známek z jednotlivých částí je nižší než 2,5 a zároveň nejvýše dvě z jejích částí byly klasifikovány známkou „dobře“ (3) a žádná z částí nebyla klasifikována známkou „nevyhověl/-a“ (4). Státní závěrečná zkouška je klasifikována známkou „dobře“ (3), jestliže aritmetický průměr známek z jednotlivých částí je vyšší nebo rovný 2,5 a zároveň žádná z částí nebyla klasifikována známkou „nevyhověl/-a“ (4). Je-li některá část státní závěrečné zkoušky hodnocena známkou „nevyhověl/-a“ (4), je celkový výsledek státní závěrečné zkoušky klasifikován známkou „nevyhověl(a)“ (4).

9. Státní závěrečnou zkoušku nebo její část, za předpokladu, že se člení na části, lze v případě neúspěchu jednou opakovat při splnění podmínek uvedených v odstavci 5.
10. Stanovení obsahu, formy, podmínek a organizačního zabezpečení konání státních závěrečných zkoušek včetně zadávání, vedení, odevzdávání, hodnocení a obhajob kvalifikačních prací upraví vnitřní norma fakulty, a to tak, aby byla přijata dostatečně účinná opatření zajišťující žádoucí úroveň kontroly studia a kvality kvalifikačních prací. Vnitřní norma fakulty stanoví také kvalifikační požadavky na osoby, které vedou kvalifikační práce a nejvyšší počet kvalifikačních prací, které může vést jedna osoba.
11. O průběhu státní závěrečné zkoušky se pořizuje písemný záznam. Hodnocení zkoušky se zaznamená rovněž do IS STAG.
12. Státní závěrečná zkouška je přezkoumatelná pouze po stránce procesní, nikoli po stránce obsahové nebo po stránce adekvátnosti hodnocení výkonu studenta. Klasifikace zkoušky je výsledkem hodnocení studenta, které náleží pouze zkušební komisi a nepodléhá dalšímu přezkumu.
13. Pro obhajoby kvalifikačních prací platí, že:
 - a. tatáž kvalifikační práce nemůže být předložena k posouzení v rámci státní závěrečné zkoušky jako bakalářská práce a zároveň jako diplomová práce pro udělení bakalářského a magisterského akademického titulu;
 - b. v případě souběžného nebo dalšího studia jedna kvalifikační práce nemůže být předložena k posouzení v rámci státní závěrečné zkoušky ve dvou nebo více různých studiích.

Článek 28

Absolvování studia v bakalářském, magisterském a navazujícím magisterském studijním programu

1. Student absolvoval studium ve studijním programu, pokud získal ve skladbě předepsané studijním programem alespoň počet kreditů rovný šedesátinásobku počtu roků standardní doby studia, vypracoval a řádně odevzdal kvalifikační práci, je-li studijním programem předepsána, a úspěšně vykonal státní závěrečnou zkoušku.
2. Celkové hodnocení studia vyjadřuje stupeň úspěšnosti studenta v průběhu celého studia a klasifikuje se stupni: „absolvoval/-a s vyznamenáním“, „absolvoval/-a“, nebo „neabsolvoval/-a“. Student absolvoval studium s vyznamenáním, jestliže dosáhl vážený studijní průměr za dobu celého studia nejvýše 1,50 a státní závěrečnou zkoušku vykonal s celkovým prospěchem „výborně“. Student je hodnocen stupněm „neabsolvoval/-a“, pokud v rámci lhůt podle čl. 7 odst. 2 a čl. 27 odst. 5 ani při opakování nesložil státní závěrečnou zkoušku.
3. Absolventům studia v bakalářském, magisterském nebo navazujícím magisterském studijním programu se přiznávají akademické tituly a vydávají doklady o řádném ukončení studia v souladu s § 45, 46, 47a, 55 a 57 zákona.

Výňatek z Opatření děkana č. 124/2017

O studiu v bakalářských a navazujících magisterských programech uskutečňovaných v českém jazyce

Část V.

Státní závěrečná zkouška a vysokoškolské kvalifikační práce

Článek 18

Státní závěrečná zkouška

- (1) Studium bakalářských a magisterských studijních programů na EF JU se ukončuje státní závěrečnou zkouškou. Dnem ukončení studia je den, kdy byla úspěšně vykonána její poslední část.
- (2) Postavení a průběh SZZ upravují zejména § 45 až 47, § 53 a § 55 zákona a čl. 27 SZŘ.
- (3) Ke státní závěrečné zkoušce je student povinen se závazně přihlásit v termínu stanoveném [harmonogramem](#) akademického roku. Přihlášky ke SZZ, termíny a pokyny k odevzdávání VŠKP jsou zveřejňovány formou sdělení děkana s dostatečným předstihem na webové stránce fakulty v sekci Studium – [Informace pro končící ročníky](#), stejně tak jako okruhy předmětů SZZ podle oborů a specializací pro daný akademický rok. Formuláře pro přihlášení ke SZZ jsou dostupné v sekci [Studijní předpisy a formuláře](#).
- (4) SZZ se skládá z obhajoby VŠKP a ústní zkoušky z předmětů stanovených studijním programem pro příslušný studijní program, resp. jeho obor. Klasifikuje se obhajoba VŠKP a každý předmět SZZ; konečnou klasifikaci obhajoby VŠKP na základě hodnocení vedoucího práce, oponenta a průběhu obhajoby a ústní zkoušky z jednotlivých předmětů SZZ stanoví zkušební komise.
- (5) Při opakování SZZ v případě neobhájené VŠKP student obhajuje přepracovanou VŠKP, nově hodnocenou vedoucím práce a oponentem. Pokud student nevyhověl při ústní zkoušce z jakéhokoliv předmětu SZZ, opakuje pouze tuto ústní zkoušku SZZ.
- (6) SZZ, popřípadě její část (obhajobu VŠKP nebo ústní zkoušku z předmětu SZZ či více předmětů SZZ), lze v případě neúspěchu jednou opakovat, a to při splnění podmínek uvedených v čl. 27 odst. 2 SZŘ, nejdříve však za 3 měsíce po neúspěšném prvním termínu SZZ.
- (7) Datum, čas a organizační zabezpečení SZZ je pro jednotlivé studenty zveřejněn nejpozději 5 dnů před termínem SZZ formou sdělení děkana na webových stránkách fakulty v sekci Studium – [Informace pro končící ročníky](#). Čas SZZ uvedený v harmonogramu je orientační, studenti se dostaví s předstihem minimálně 1 hodiny.
- (8) Na obhajobu VŠKP a SZZ z předepsaných předmětů studijního plánu je vymezeno studentovi bakalářského programu cca 60 minut, studentovi magisterského programu cca 45 – 60 minut v závislosti na počtu předmětů SZZ předepsaných studijním plánem.
- (9) Průběh SZZ je ze zákona veřejný. Za jeho řádnost, zejména pak za dodržení níže stanovených pravidel jako i za rovné podmínky pro jednotlivé studenty, a za řádnou protokolaci odpovídá předseda zkušební komise.
- (10) Přihlášený student, který se k SZZ nedostaví bez řádné omluvy, je v souladu s čl. 27 odst. 6 SZŘ hodnocen známkou „nevyhověl/-a“. Předseda komise zároveň do protokolu vyznačí, že se student nedostavil. Pro možnost omluvy platí čl. 7 odst. 2 přiměřeně. Omluva se v takovém případě adresuje děkanovi, ten též rozhoduje o její důvodnosti. Rozhodne-li děkan o důvodnosti omluvy, hledí se na studenta, jako kdyby přihlášen nebyl. Děkan v takovém případě zajistí, aby bylo do protokolu vyznačeno, že byl následně omluven, a to včetně jména a podpisu osoby,

- kteřá záznam provedla, jako i uvedení data, kdy se tak stalo. Další možnost vzniká omluvenému studentovi až na základě přihlášení k SZZ postupem podle odst. 3 pro další období.
- (11) Jestliže se student k SZZ dostaví, má se v souladu s čl. 27 odst. 6 SZŘ za to, že mu v jejím vykonání nebrání žádná relevantní důvody. Po zahájení SZZ se tak již nemůže domoci omluvy nebo následného anulování výsledku, a to ani ze zdravotních důvodů. Svým podpisem na prezenční listině stvrzuje, že byl o této skutečnosti poučen, a že neexistují žádné objektivní či subjektivní potíže, které by vykonání SZZ znemožňovaly.
 - (12) Během SZZ student přesně dodrží pokyny předsedy a ostatních členů komise. Pokud není dále stanoveno jinak či výslovně povoleno předsedou, je v průběhu ústního zkoušení jednotlivých předmětů SZZ nepřípustné
 - a) používat jakékoliv psané poznámky (výjimku tvoří příprava při SZZ bakalářského stupně studia dle odstavce 13 a vypracované odpovědi na otázky vedoucího a oponenta VŠKP) a tištěné materiály, včetně slovníků a příruček;
 - b) používat jakékoliv elektronické přístroje, včetně mobilních telefonů a jiných komunikačních přístrojů, přenosných PC všech typů; výjimkou je použití PC osobami se specifickými potřebami, které o to předem požádaly v rámci žádosti o modifikaci SZZ z důvodu svého znevýhodnění;
 - c) komunikovat s dalšími účastníky SZZ.
 - (13) V případě SZZ v rámci bakalářského studijního programu je průběh obhajoby bakalářské práce a SZZ dán následujícím postupem:
 - a) Student je uveden do zkušební místnosti a tajemníkem představen komisi.
 - b) Komise zadá studentovi otázky z jednotlivých předmětů SZZ a ponechá mu 15 minut času na přípravu.
 - c) Po přípravě předstupuje student před komisi a obhajuje bakalářskou práci (15 minut).
 - d) Po obhajobě bakalářské práce následuje zkoušení z jednotlivých předmětů SZZ, kdy student zodpoví připravené otázky (25 minut).
 - e) Závěrečnou fázi SZZ představuje hodnocení výkonů studenta komisí (neveřejná část) a seznámení studenta s výsledkem (5 minut).
 - (14) V případě SZZ v rámci navazujícího magisterského studijního programu je průběh obhajoby diplomové práce a SZZ dán následujícím postupem:
 - a) Student je uveden do zkušební místnosti a tajemníkem představen komisi.
 - b) Student obhajuje diplomovou práci (bez přípravy – 15 minut).
 - c) Následuje zkoušení z jednotlivých předmětů SZZ (bez přípravy - 20 – 30 minut).
 - d) Závěrečnou fázi SZZ představuje hodnocení výkonů studenta komisí (neveřejná část) a seznámení studenta s výsledkem (5 minut).
 - (15) Má-li student k zahájení nebo průběhu SZZ námitky, je nutné, aby je uplatnil bezprostředně po vykonání SZZ u zkušební komise jmenované pro SZZ. Předseda zkušební komise nebo jím pověřený člen námitky zaznamená do protokolu a předloží je k podpisu studentovi. Svým podpisem student stvrzuje, že obsah zápisu odpovídá jím uplatněným námitkám. Předseda zkušební komise nebo jím pověřený člen pod podepsané námitky zaznamená vyjádření komise k nim, a to zejména relevantní okolnosti namítaných skutečností. Při nedostatku místa lze vložit do protokolu samostatný list, na který musí být v protokolu odkázáno. K pozdějším námitkám studenta nebude přihlíženo. Děkan přezkoumá námitky do 14 dnů od obdržení protokolu, v němž jsou obsaženy; předtím může požádat předsedu komise nebo studenta o doplnění informací. Dojde-li děkan k závěru, že namítané skutečnosti měly nebo mohly mít vliv na výsledek SZZ, rozhodne o jejím anulování, resp. o anulování části SZZ, a o zařazení studenta na nejbližší vyhlášený termín obsahově odpovídající SZZ, resp. části SZZ, jež byla anulována. V opačném případě, resp. ve zbývajících částech, rozhodne o potvrzení výsledku SZZ, a to též, namítá-li student zdravotní nebo obdobné důvody (srov. odstavec 11). Rozhodnutí děkana je konečné.

Okruhy otázek k SZZ

Předměty SZZ:

1. Informační systémy
2. Kvantitativní metody v ekonomii
3. Manažerská ekonomika
4. Řízení podniku

OKRUHY PRO SZZ – NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM

studijní obor: EKONOMICKÁ INFORMATIKA

POVINNÉ PŘEDMĚTY

Předmět SZZ: Informační systémy (KMI/SZIS)

(KMI/PDIS2 Podnikové informační systémy II, KMI/IZS Informační a znalostní systémy, KMI/SRIS Strategie a řízení informačních systémů)

Navazující magisterský studijní program N6209

Studijní obor: Ekonomická informatika

1. PODNIKOVÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY – klasifikace podnikových informačních systémů, koncepce podnikových informačních systémů, složky informačního systému.
2. BUDOVÁNÍ PODNIKOVÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ - životní cyklus IS, způsoby pořízení IS, struktura nákladů do IS, ekonomické hodnocení pořízení PIS.
3. ARCHITEKTURA IS, co je obsahem globální a dílčí architektury, klasifikace IS dle řídicí úrovně: TPS, MIS, EIS, popis jednotlivých typů IS a jejich účel, vývoj IS, historie vývoje SW, metodiky vývoje SW – klasické, agilní.
4. ERP SYSTÉMY 1, historie, jaké činnosti zajišťuje, přínosy a nevýhody, etapy vývoje ERP, pojem implementace, významní výrobci ERP systémů, moduly, OpenSource ERP, moduly Logistika, Prodej, SCM a jejich funkce a aplikace.
5. ERP SYSTÉMY 2 – ECM - Enterprise Content Management, DMS - Document Management System, CMS - Content Management System, odvětvová řešení ERP, aplikace pro řízení externí vztahů, podpora E-businessu, ERP a B2B systémy.
6. BUSINESS INTELIGENCE – zaměření a obsah, technologie OLTP, OLAP, ETL, DW, data mart, metadata, popis základních technologií OLAP, architektury BI, řízení projektů a implementace BI, úlohy data mining.

7. SYSTÉMOVÁ INTEGRACE, definice, podmínky úspěšné systémové integrace, efekty systémové integrace a její rizika, složky systémové integrace, systémový integrátor, čtyři koncepty SI, standardy ITIL.
8. REENGINEERING A PROCESNÍ ŘÍZENÍ, proces, úrovně reengineeringu, předpoklady úspěšného reengineeringu, principy reengineeringu, projektové, procesní řízení, typy podnikových procesů.
9. ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ, systém řízení bezpečnosti IS dle ISO 27001, prostředky bezpečnosti IS, bezpečnost sítí, bezpečnost na internetu.
10. ŘÍZENÍ ÚTVARU IS/ICT V ORGANIZACI - Historie vývoje role IS/ICT v organizacích. Řízení útvaru IS/ICT IT, principy, úrovně, vliv na řízení organizací - IT Governance. Organizační aspekty. Finanční aspekty (modely financování a rozpočty). Hodnocení přínosů IS/ICT pro organizaci. Definice služeb IT, druhy, vazby na outsourcing. Typické role útvarů IS/ICT. Význam a obsah standardů COBIT, ITIL, BASEL a dalších.
11. GLOBÁLNÍ A INFORMAČNÍ STRATEGIE - charakterizujte obsah globální a informační strategie podniku a jejich vzájemné časové a obsahové vazby. Význam, cíle a obsah informační strategie. Vazba IST a jednotlivých projektů. Kritické faktory úspěchu IST.
12. OUTSOURCING - Typy outsourcingu v IS/IT, varianty outsourcingu IT z pohledu vlastnictví aktiv, příklady, důvody zavedení outsourcingu, přínosy, skryté výdaje, Software as a Service (SaaS), ASP (Application Services Providing), Cloud computing - definice, koncept, srovnání, vhodné druhy aplikací, vztah k řízení informatiky podniku (řízení IS/ICT), stav v ČR a ve světě.
13. METODIKY VÝVOJE IS - charakterizujte a zhodnoťte různé přístupy k analýze a návrhu informačního systému, vysvětlete základní vlastnosti metodiky vývoje IS. Vymenujte vám známé metodiky a popište jejich specifika a problémy zavedení metodiky do používání v organizaci (věnujte se např. i objektovému modelování, OO principy, nástrojům UML, funkční analýze a popisu datových struktur a další).
14. PROJEKT INFORMAČNÍHO SYSTÉMU A JEHO ŘÍZENÍ - projekt, řízení projektu, projektový trojúhelník, etapy projektu, kontrolní body, dokumentace projektu, typy projektů informačních systémů, životní cyklus projektu informačního systému a jeho etapy, typy životních cyklů vývoje informačních systémů, alternativy a trendy ve vývoji informačních systémů, softwarová podpora řízení projektů.

15. VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ NA DODÁNÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU - Cíle a fáze výběrového řízení, poptávka – struktura, vazba na informační strategii, nabídka – struktura, vazba na nabídku, kritéria a postup hodnocení nabídek, veřejný návrh na uzavření smlouvy, obchodní veřejná soutěž, veřejný příslib, veřejná zakázka, druhy zadávacích řízení v rámci zákona o veřejných zakázkách, druhy smluv – kupní smlouva, smlouva o dílo, smlouva o smlouvě budoucí.
16. MODELOVÁNÍ ZNALOSTÍ, SYNTAXE, SÉMANTIKA, SÉMANTICKÝ WEB (RDF, OWL), validace a verifikace znalostních modelů, znalostní technologie v prostředí Internetu, její použití v organizace, znalostní aplikace na webu.
17. ZNALOSTNÍ MANAGEMENT, základní principy, role, funkce, koncepty, životní cyklus, procesně orientovaný znalostní management, příklady frameworku pro znalostní management.
18. IMPLEMENTACE PRINCIPŮ ZNALOSTNÍHO MANAGEMENTU V ORGANIZACI, nástroje a technologie, organizační struktura, role manažera - CKO.
19. ELEKTRONICKÉ OBCHODOVÁNÍ, specifikace a standardy v oblasti elektronického obchodování. Komunikační prostředí pro elektronické obchodování, protokoly, příklady. Možnosti realizace elektronického obchodu.
20. Webové inženýrství – protokol http, webové služby, formáty, elektronický podpis, XML jazyk, používané programovací jazyky a jejich charakteristiky, MVC paradigma, trendy a vývoj webu – web 2.0, mikroformáty, hypermédiá.

Literatura:

- Basl, J., & Blažíček, R. (2012). *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada.
- Chlapek, D., Řepa, V., & Stanovská, I. (2011). *Analýza a návrh informačních systémů*. Praha: Oeconomica.
- Laberge, R. (2012). *Datové sklady. Agilní metody a business intelligence*. Brno: Computer Press.
- Novotný, O., Pour, J., & Slánský, D. (2005). *Business intelligence: jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada.
- Pour, J., Gála, L., & Šedivá, Z. (2009). *Podniková informatika*. Praha: Grada.
- Rolínek, L. a kol. (2008). *Procesní management – vybrané aspekty*. České Budějovice: EF JCU.
- Řepa, V. (2007). *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. Praha: Grada.
- Suchánek, P. (2012). *E-Commerce: Elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování*. Praha: Ekopress.
- Voříšek, J. (2008). *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. Praha: Oeconomica.
- Další informace: příslušné kurzy na Moodle Ekonomické fakulty: moodle.ef.jcu.cz

Předmět SZZ: Kvantitativní metody v ekonomii (KMI/SZKE)

(KMI/STATE Statistické metody v ekonomii, KMI/RM2 Rozhodovací modely II)

Navazující magisterský studijní program N6209

Studijní obor: Ekonomická informatika

1. Regresní analýza a korelační analýza – základní principy. Problematika volby správného regresního modelu. Korelační analýza. Tvary korelačního pole. Interpretace korelačních koeficientů.
2. Jednoduchá regrese lineární a polynomická. Metoda nejmenších čtverců základní princip a odvození vzorců. Mnohonásobná regrese. Odhady parametrů regresních modelů.
3. Interpretace regresních koeficientů. Interpolace a predikce na základě regresních modelů. Konfidenční intervaly (předpovědní a spolehlivostní)
4. Významnost regresního modelu jako celku. Významnost jednotlivých regresních složek modelu. Míry vhodnosti regresních modelů. Zjednodušování modelu.
5. Software pro analýzu dat – přehled, programovací prostředí R, typy datových objektů, import export dat, indexace, základní zpracování, grafika, generování pseudonáhodných čísel princip, metoda inverzní transformace princip, akceptační – rejekční metoda princip, grafické posouzení generátorů pseudonáhodných čísel, rozdělení v R
6. Testování statistických hypotéz – obecný postup a principy, chyby I a II druhu, vybrané parametrické a neparametrické testy (např.: t-testy, znaménkový test, test na shodu absolutních četností, atd...),
7. Normalita a její ověřování, Shapirův-Wilkův test, Kolmogorovův-Smirnovův test, Test dobré shody, grafické pomůcky k ověření normality, konstrukce QQ grafu, histogram
8. Logistická regrese, zobecněné lineární modely, logitová transformace, princip metody maximální věrohodnosti, interpretace výsledných regresních koeficientů, analýza deviance
9. Základní zpracování kategoriálních dat, třídění a popisné statistiky, frekvenční analýza, Nezávislost – princip, konstrukce kontingenčních tabulek, testy nezávislosti v kontingenčních tabulkách, Pearsonova rezidua, Test homogenity multinomických rozdělení, McNemarův test, Koeficienty asociace, vizualizace kategoriálních dat,
10. Základní charakteristiky matice dat, míry nepodobnosti, metriky, metody shlukové analýzy – principy (aglomerativní, divizivní), principy základních algoritmů pro hierarchické shlukování, dendrogram a způsob jeho čtení, heuristický přístup ke stanovení počtu shluků – tržních segmentů
11. Využití markovských řetězců – vymezení pojmu markovského řetězce, markovská vlastnost, příklady aplikací markovských řetězců, základní pojmy – stavy MŘ,

- pravděpodobnosti přechodu, stacionarita, grafické znázornění pravděpodobnosti přechodu, počáteční rozdělení, limitní rozdělení
12. Klasifikace stavů markovského řetězce – stavy přechodné a trvalé, absorpční stavy, absolutní pravděpodobnosti, pravděpodobnosti přechodu vyššího řádu, Chapmanova-Kolgomorova rovnost
 13. Limitní chování markovského řetězce – periodické a aperiodické řetězce, rozložitelné, nerozložitelné, výpočet limitních pravděpodobností
 14. Časy vstupů do jednotlivých stavů MŘ, střední doby prvního vstupu ze stavu i do stavu j , pravděpodobnosti absorpce
 15. Zahrnutí nákladů – náklady v jednotlivých stavech MŘ, aplikace na optimalizaci skladu, možností strategií řízení MŘ, optimální řízení z hlediska nákladů (využití metod lineárního programování)
 16. Deterministické spotřební modely zásob – základní předpoklady deterministických spotřebních modelů, modely s rovnoměrnou poptávkou bez a s možností přechodného nedostatku
 17. Deterministické produkčně-spotřební modely zásob – základní předpoklady jejich aplikace, modely s rovnoměrnou poptávkou bez a s možností přechodného nedostatku
 18. Stochastické modely zásob – teoretická rozdělení poptávky, stanovení výše pojistné zásoby, pravděpodobnost neuspokojení poptávky, optimalizace jednorázově vytvářené zásoby při náhodné poptávce
 19. Základní principy teorie front a jejich využití – možnosti využití teorie front, klasifikace modelů podle pořadí výstupů ze systému, využívaná rozdělení doby mezi jednotlivými vstupy do systému a jejich charakteristiky, doba obsluhy
 20. M/M/1 a M/M/c modely teorie front, stacionarita systému, základní charakteristiky těchto modelů – průměrný počet jednotek ve frontě, průměrná doba nulové fronty, průměrná doba obsluhy

Literatura:

- Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál.
- Mrkvička, T., & Petrášková, V. (2006). *Úvod do statistiky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Anděl, J. (2003). *Matematika náhody*. Praha: Matfyzpress.
- Anděl, J. *Statistické metody*. Praha: Matfyzpress.
- Čermáková, A., & Střeleček, F. (2005). *Statistika I*. JU v Českých Budějovicích.
- Meloun, M., & Militký, J. (1994). *Zpracování experimentálních dat*. Praha: Plus.
- Fox, J. (2002). *An R and S-Plus Companion to Applied Regression*. USA: Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

- Everitt, B. S. (2005). *An R and S-Plus Companion to Multivariate Analysis*. Springer.
- Simonoff, J. S. (2003). *Analyzing Categorical Data*. New York: Springer.
- Maindonald, J., & Braun, J. *Data Analysis and Graphics Using R*. Cambridge University Press.
- Dalgaard, P. (2002). *Introductory Statistics with R*. Springer.
- Faraway, J. (2004). *Linear Models with R*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, FL.
- Venables, W., N., & Ripley, B. D. (2002). *Modern Applied Statistics with S*. New York: 4th ed.
- Heiberger, R. M., & Holland, B. (2004). *Statistical Analysis and Data Display: An Intermediate Course with Examples in S-Plus, R, and SAS*. Springer Texts in Statistics. Springer.
- Newbold, P., Carlson, W., & Thorne, B. (2010). *Statistics for Business and Economics*. Prentice Hall.
- Jablonský, J. (2011). *Operační výzkum: Kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. Praha: Grada.
- Kořenář, V. (2002). *Stochastické procesy*. Praha: VŠE.
- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2010). *Introduction to Operations Research*. New York: Mcgraw-Hill.
- Gros, I. (2003). *Kvantitativní metody v manažerském rozhodování*. Praha: Grada.
- Hebák, P. (1998). *Pravděpodobnostní rozhodování v ekonomických situacích*. Praha: VŠE.

POVINNĚ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY (volit 1 předmět)

Předmět SZZ: Manažerská ekonomika (KEN/SZMEK)

(KEN/PI Projektování investic, KEN/MANEK Manažerská ekonomika)

Navazující magisterský studijní program N6209

Studijní obor: Ekonomická informatika

1. INVESTICE A JEJICH VÝZNAM

Přímé investice. Význam v ekonomice území, obce, podniku. Koncepce investičního rozvoje. Přímá a nepřímá podpora investic v České republice.

2. HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

Investiční program. Předinvestiční příprava. Studie proveditelnosti. Metody hodnocení. Specifika investic do staveb. Správní řízení při realizaci staveb.

3. NORMATIVY INVESTIČNÍHO PROSTŘEDÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Územní plány. Legislativa. Regulativy měst a obcí. Externality investiční činnosti.

4. VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ

Zadávání veřejných zakázek. Rozhodovací procesy a metody. Sestavení rozpočtu stavby.

5. ROZVRHOVÁNÍ NÁKLADŮ V ČASE

Výpočetní metody pro stanovení nákladů na údržbu a obnovu.

6. MANAGEMENT RIZIKA

Metody kvantifikace a měření rizika. Riziko v investičním rozhodování. Simulace. Snižování rizika.

7. OPTIMALIZAČNÍ ÚLOHY

Optimalizace nákladů. Řízení oběžného majetku a likvidity. Optimalizace kapitálové struktury.

8. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ FINANČNÍ ANALÝZY

Elementární metody. Vyšší a matematicko-statistické metody. Sektorové srovnávání.

9. EKONOMICKÁ PŘIDANÁ HODNOTA

Pojetí. Možnosti výpočtu. Problematické aspekty. Způsoby využití ukazatele.

10. SYSTÉMY HODNOCENÍ VÝKONNOSTI PODNIKU

Balanced scorecard. Využití softwaru pro hodnocení a zvyšování výkonnosti.

11. FINANČNÍ STRATEGIE A PLÁNOVÁNÍ

Formulace strategie. Tvorba krátkodobého a dlouhodobého finančního plánu. Rozpočty.

12. EKONOMICKÉ ASPEKTY KRIZOVÉHO MANAGEMENTU

Sanační programy. Restrukturalizace.

13. REPORTING A CONTROLLING

Prezentace výsledků hospodaření. Monitoring. Výroční zpráva. Auditing.

14. RATING, RANKING, SCORING

Scoringové metody. Hodnocení bonity. Benchmarking. Mezipodnikové srovnávání.

Literatura:

- Beran, V., & Dlask, P. (2003). *Ekonomika a management 21*. Praha: Stavební fakulta ČVUT.
- Fotr, J., & Souček, I. (2011). *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha.
- Lee, A. C., Lee, J. C., & Lee, Ch. F. (2009). *Financial analysis, planning and forecasting*. Singapore.
- Levy, H., Sarnat, M., & Janečková, L., et al. (1999). *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada.
- Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2010). *Manažerský simulátor: Řízení spokojenosti stakeholders*. Praha.
- Synek, M. (2010). *Manažerská ekonomika*. 5. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck.
- Valach, J. (2006). *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress.

Předmět SZZ: Řízení podniku (KŘE/SZRPI)

(KŘE/PMAN Procesní management, KŘE/RZM Řízení změn)

Navazující magisterský studijní program N6209

Studijní obor: Ekonomická informatika

1. PODSTATA PROCESNÍHO ŘÍZENÍ

Vymezení základních pojmů. Charakteristika procesně řízených podniků. Rozdíl mezi funkčním a procesním řízením. Koncepte procesního řízení. Typy procesů.

2. PROCESNÍ MAPY A METODY MAPOVÁNÍ PROCESŮ

Procesní mapy. SIPOC. Dráhové diagramy. Procesní mapy v ARIS. EPC diagramy.

3. MONITOROVÁNÍ, ZLEPŠOVÁNÍ A ZAVÁDĚNÍ PROCESŮ

Procesní cyklus, úrovně výkonnosti procesů. Procesní analýzy. Principy procesního řízení, priority procesů. Měřítko výkonnosti procesů. EFQM, CAF. Certifikace, controlling, audit, reporting.

4. IMPLEMENTACE PROCESNÍHO MANAGEMENTU

Procesní maturita. Trojúhelník SSK. Matice MUCH. Stavby energetizace lidí. Strategie rozvoje sociálního kapitálu. Konektivita. Efektivita. Flexibilita. Dynamika.

5. PRINCIPY PROCESNÍHO MANAGEMENTU A JEJICH ZAVÁDĚNÍ

Principy procesního managementu a jejich podstata. Týmová spolupráce. Princip 3S. Metoda 3P. Teorie omezení. 5 kroků při aplikaci teorie omezení.

6. ÚVOD DO ŘÍZENÍ ZMĚN

Pojmy změna a řízení změn, řeka života, výhody a nevýhody provádění změn, přístupy ke změnám, řízení změn v kontextu managementu, cíl změny, úspěch organizace, 7S, EFQM model.

7. ZMĚNY V ŘÍZENÍ ORGANIZACÍ

Industriální a znalostní společnost, funkční a procesní management, spojitě a turbulentní okolí, vývoj managementu změn, významní představitelé, změny v řízení organizací (v okolí, filozofii, dynamice poznání, úloze, řešení problémů, světě práce, pojetí výroby, organizační architektuře, strategickém řízení, informovanosti).

8. PŘÍČINY A DRUHY ZMĚN

Příklady změn v organizaci, důvody pro změny, příčiny změny, co změnit a nezměnit, líder změny, druhy změn (dle přínosu, velikosti, přístupu, způsobu vyjádření).

9. PROCES ŘÍZENÍ ZMĚN

Obecné pojetí procesu změn, určení potřeby změny, bifurkační bod a vzorec změny, příprava a realizace změny, přijetí a stabilizace změny, účastníci změny, komunikace změny.

10. MODELOVÁNÍ ŘÍZENÝCH ZMĚN

Lewinův model, fáze rozmrazení, síly změny, intervenční strategie, reakce lidí na změny, odpor vůči změnám, metody zajištění akceptace změny, fáze zamrazení, Kotterův model změny.

11. ŘÍZENÍ STRATEGICKÉ ZMĚNY

Fáze řízení strategické změny, charakteristiky strategie, změna strategie, strategie k dosažení změny, etapy implementace strategické změny, předpoklady úspěchu strategické změny, rizika implementace, strategická mezera. Změna podnikové kultury.

12. NÁSTROJE ŘÍZENÍ ZMĚNY

Nástroje formulace strategické změny, nástroje implementace strategické změny, nástroje kvality a zlepšování.

13. ŘÍZENÍ RIZIK

Pojmy riziko a řízení rizik, druhy rizik, proces řízení rizik, metody analýzy rizik, hodnocení rizik, přístupy k riziku, metody snižování rizika.

14. KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Pojmy krize a krizový management, cíle a funkce krizového řízení, druhy krizí, proces krizového řízení, krizový manažer, krizový plán, vývojové krize organizace, krizový management ve veřejném zájmu, krizová komunikace.

15. ŘÍZENÍ INOVACÍ

Pojmy inovace a inovační management, druhy inovací, měření inovace, inovační proces, inovační prostředí, inovační zprostředkovatelé.

Literatura:

- Tuček, O., D., Hrabal, M., & Trčka, L. (2015). *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Praha.
- Fišer, R. (2014). *Procesní řízení pro manažery: Jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. Praha.
- Řepa, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada.
- Rolínek, L. (2008). *Procesní management: vybrané aspekty*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
- Weske, M. (2019). *Business process management: Concepts, languages, architectures*. Berlin, Germany: Springer.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of business process management*. Berlin.
- Řehoř, P. (2016). *Řízení změn*. České Budějovice: Ekonomická fakulta.
- Kotter, J. P. (2008). *Vedení procesu změny*. Praha: Management Press.
- Kubíčková, L., & Rais, K. (2012). *Řízení změn ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada.
- McCalman, J., Paton, R. A., & Siebert, S. (2016). *Change management*. Washington DC: SAGE.
- Veber J. a kol. (2016). *Management inovací*. Praha: Management Press.