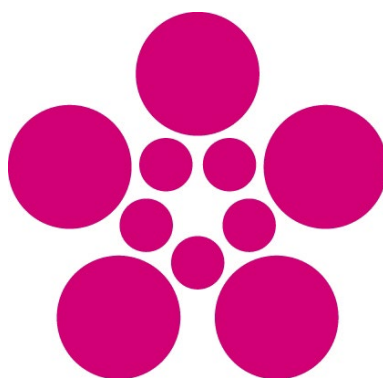


JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

**Ekonomická fakulta**



## **Státní závěrečná zkouška**

studijní program: **Podniková informatika**

verze 1

bakalářské studium

termíny, okruhy otázek

2024/2025

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Důležité termíny, odevzdání bakalářské práce .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Okruhy otázek k SZZ .....</b>	<b>5</b>
	Informační systémy podniku.....	6
	Informační technologie.....	9
	Ekonomika a řízení podniku.....	11

## Důležité termíny

mezní termín zápočtů a zkoušek za LS	17. 5. 2025
odevzdání bakalářské práce	11. 4. 2025
příprava na státní závěrečnou zkoušku	19. 5. – 23. 5. 2025
státní závěrečné zkoušky	26. 5. – 6. 6. 2025

## Odevzdání bakalářské práce

Studenti všech bakalářských a navazujících magisterských studijních programů, kteří v akademickém roce 2024/2025 splní všechny podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky (studenti končících ročníků) se přihlásí na termín státních závěrečných zkoušek, který bude vypsan prostřednictvím IS STAG, nejpozději do 11. 4. 2025. Přihlášení na termín státní závěrečné zkoušky bude umožněn v IS STAG od 10. 3. 2025. Státní závěrečné zkoušky se budou konat podle harmonogramu v letním termínu (květnu, červnu) akademického roku 2024/2025.

1. Studenti všech bakalářských a navazujících magisterských studijních programů, kteří v akademickém roce 2024/2025 splní všechny podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky (studenti končících ročníků) a kteří se ve stanoveném termínu (nejpozději do 11. 4. 2025) přihlásili na termín státní závěrečné zkoušky prostřednictvím IS STAG konané podle harmonogramu v letním termínu (květnu, červnu) akademického roku 2024/2025 v souladu s čl. 19, odst. 14 [Opatření děkanky EF č. 269/2024](#):

- odevzdají bakalářskou nebo diplomovou práci na katedře, kde student práci zpracovává, v jednom vyhotovení (jednostranně nebo oboustranně) svázanou v tvrdých deskách nejpozději do 11. 4. 2025.
- odevzdají v souladu s Opatřením rektora R452 ze dne 4. 12. 2020 o zveřejňování disertačních, diplomových, bakalářských a rigorózních prací studentů JU a Opatření děkanky EF č. 269/2024 čl. 19, odst. 14 do IS STAG bakalářskou nebo diplomovou práci a teze bakalářské práce nebo teze diplomové práce (s využitím připravených šablon dostupných na webových stránkách Ekonomické fakulty JU v části [Informace pro končící ročníky](#)) nejpozději do 11. 4. 2025. Student, který nevloží ke stanovenému datu elektronickou verzi své závěrečné práce a teze své závěrečné práce do IS STAGu, nebude připuštěn k SZZ. V tomto případě se musí student od SZZ do mezního termínu, tj. do 11. 4. 2025 od SZZ odhlásit. V opačném případě studentovi propadne termín SZZ. Zároveň student vloží do IS STAG i potřebné údaje, týkající se zpracované bakalářské/diplomové práce: základní údaje (název práce, název práce v AJ ...), zásady, literatura, anotace v ČJ i AJ atd.

Elektronická verze bakalářské práce, resp. diplomové práce a tezí této práce se vkládají do IS STAG do části Moje studium – Kvalifikační práce – el. podoba VŠKP pod názvem příjmení\_BP\_.pdf, resp. příjmení\_DP\_.pdf (teze se vkládají do IS STAG do části Moje studium – Kvalifikační práce – přílohy k VŠKP pod názvem příjmení\_BP\_teze.pdf, resp. příjmení\_DP\_teze.pdf).

K obhajobě si každý student připraví prezentaci své bakalářské práce:

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

Informace týkající se státních závěrečných zkoušek jsou řešeny ve [Studijním a zkušebním řádu JU](#), článek 27 a v [Opatření děkanky EF](#) č. 269/2024, článek 18.

# **BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM: PODNIKOVÁ INFORMATIKA, VERZE 1**

## **OKRUHY OTÁZEK K SZZ**

### **Předměty SZZ:**

1. Informační systémy podniku
2. Informační technologie
3. Ekonomika a řízení podniku

## POVINNÉ PŘEDMĚTY

### PŘEDMĚT SZZ: INFORMAČNÍ SYSTÉMY PODNIKU (KMI/BZIP)

(KMI/DBS1, KMI/CDBS1 – Databázové systémy, KMI/ANIS1, KMI/CANIS – Analýza a návrh informačních systémů, KMI/ZPIS, KMI/CZPIS – Základy podnikových IS, KMI/ITPS, KMI/CITPS – IT služby a provoz informačních systémů)

Bakalářský studijní program B0688A140010 Podniková informatika

1. **PODNIKOVÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY – ZÁKLADNÍ POJMY**, souvislosti mezi pojmy informační a řídicí systém, složky informačního systému, architektura IS, co je obsahem globální a dílčí architektury, klasifikace IS dle řídicí úrovně: TPS, MIS, EIS, popis jednotlivých typů IS a jejich účel, pojem „transakční systém“.
2. **VÝVOJ IS**, historie vývoje SW, odlišnosti vývoje SW oproti jiným oborům, metodiky vývoje SW – klasické, agilní.
3. **ERP SYSTÉMY**, jaké činnosti zajišťuje, přínosy a nevýhody, etapy vývoje ERP, pojem implementace, významní výrobci ERP systémů, moduly, CRM systémy a jejich funkce a aplikace, business intelligence – nástroje business intelligence.
4. **SYSTÉMOVÁ INTEGRACE**, definice, podmínky úspěšné systémové integrace, efekty systémové integrace a její rizika, složky systémové integrace, systémový integrátor, čtyři koncepty SI, standardy ITIL.
5. **OUTSOURCING A SAAS**, Typy outsourcingu v IS/IT, varianty outsourcingu IT z pohledu vlastnictví aktiv, příklady, důvody zavedení outsourcingu, přínosy, skryté výdaje, Software as a Service (SaaS).
6. **OBJEKTOVÉ METODOLOGIE** (objektově orientovaný přístup, objekt, základní principy objektovosti, UML, UML diagramy, použití UML diagramů při vývoji informačního systému, nástroje pro práci s UML diagramy).
7. **PROJEKT INFORMAČNÍHO SYSTÉMU A JEHO ŘÍZENÍ** (projekt, trojimperativ 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).
8. **E-BUSINESS**, business modely a koncepty, infrastruktura e-commerce, jak funguje protokol HTTP, síťový model TCP/IP, marketing v commerce, analytické nástroje v e-commerce, portály.

9. **NÁVRH DATABÁZE, DATABÁZOVÉ MODEL, KONCEPTUÁLNÍ SCHÉMA** – základní principy, ER konceptuální model – entita, relace, atributy, příklad.
10. **RELAČNÍ MODEL**, relační model, relační schéma, relace (tabulka), řádek n-tice (n-tuple, tuple), sloupec, atribut, doména, superklíč, klíč, primární klíč, kandidátní klíč, cizí klíč.
11. **DATABÁZOVÉ JAZYKY**. jazyk SQL, základní příkazy, normalizace databáze. První, druhá, třetí, Boyce-Coddova normální forma a souvislosti mezi nimi.
12. **TRANSAKCE**, řízení víceuživatelských přístupů, transakční stavy, transakční žurnál, transakční scénář, techniky řízení konkurenčních přístupů – zamykání dat.
13. **IT SLUŽBY** – základní pojmy, vazba na business aktivity, zajištění obchodních procesů, IT governance, správa událostí, správa požadavků, správa incidentů a správa problémů, správa uživatelů (správa identit, správa oprávnění přístupu k datům, jednotné přihlášení, sledování uživatelů).
14. **PROVOZ IT INFRASTRUKTURY** – společné činnosti provozu služeb, přehled informačních a komunikačních technologií pro provoz informačních systémů, provoz komunikačních technologií a sítí, provoz datových úložišť, virtualizace serverů a desktopů, provoz SOA infrastruktury, provoz cloudové infrastruktury.
15. **PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI IS** – fyzická bezpečnost – rizika, opatření, informační bezpečnost, IS/IT bezpečnost, personální bezpečnost, řízení kontinuity provozu, compliance, standardy ISO 27001.

#### LITERATURA:

- Pokorný, J., Valenta M. (2020). Databázové systémy. Praha: ČVUT.
- Bruckner, T. (2012). Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury. Praha: Grada.
- Basl, J. (2008). Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada.
- Iyamu, T. (2003). The Concept of Enterprise Architecture from Theory to Practice. Sebastopol, CA: Auerbach Publications.
- Stair, R., Reynolds, G. (2020) Principles of Information Systems. Hampshire: Cengage Learning.
- Gála, L, Pour, J., & Šedivá, Z. (2015). Podniková informatika. 3., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada.
- Rydval, S. (2019). UML pro analytiku. Praha: Elebedial.
- Buchalcevoá, A., & Stanovská, I. (2013). Příklady modelů analýzy a návrhu aplikace v UML. Praha: Oeconomica.
- Guckenheimer, S., & Perez, J. (2007). Efektivní softwarové projekty. Vyd. 1. Překlad Jan Kuklínek, Jan Pokorný. Brno: Zoner Press.
- Holubová, I., Kosek, J., Minařík, K., & Novák, D. (2015). Big Data a NoSQL databáze. Praha: Grada.
- Kroenke, D., & Auer, D. J. (2018). Databáze. Brno: Computer Press. Laurenčík, M. (2018). SQL: podrobný průvodce uživatele. Praha: Grada.
- Voříšek, J., Pour, J. (2012). Management podnikové informatiky. Praha: Professional Publishing, 2012

Říhová, Z. (2018). Úvod do IT governance. Praha: Oeconomica.

MICROSOFT LEARN (2023). Začínáme s dotazováním pomocí jazyka Transact-SQL. Online. Dostupné z: <https://learn.microsoft.com/cs-cz/training/paths/get-started-querying-with-transact-sql/>.



## **PŘEDMĚT SZZ: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE (KMI/BZIT)**

(KMI/TI, KMI/CTI – Teoretická informatika, KMI/DMI, KMI/CDMI – Diskrétní matematika, KMI/OBP, KMI/COBP – Objektově orientované programování, KMI/OS, KMI/COS – Operační systémy)  
Bakalářský studijní program B0688A140010 Podniková informatika

1. **DEFINUJTE POJMY INFORMACE, ENTROPIE, SHANNONOVA VĚTA**, kde je možné tyto pojmy využít, popište některé způsoby kódování a komprese, popište Huffmanovo kódování – jeho výhody a nevýhody, popište princip Hammingova kódu.
2. **DEFINUJTE KONEČNÝ AUTOMATU A JÍM PŘIJÍMANÝ JAZYK**, nakreslete jednoduchý příklad konstrukce automatu pro vámi definovaný jazyk. Čemu slouží konečné automaty. Popište schéma Turingova stroje, čemu slouží Turingův stroj.
3. **CO TO JSOU REGULÁRNÍ VÝRAZY**, jaká je souvislost mezi regulárními výrazy a automaty? Demonstrujte na jednoduchém příkladě.
4. **TEORIE GRAFŮ** – základní definice a vlastnosti grafů, isomorfismus grafů, skóre grafu, Hakimiho podmínka.
5. **CESTOVÁNÍ V GRAFECH** – tah, sled a cesta v grafu, Eulerovské grafy (problém 7 mostů), Dijkstrův algoritmus.
6. **KRUŽNICE A KOSTRY GRAFŮ** – popis kružnice v grafu, definice kostry, problém minimální kostry, Kruskalův algoritmus.
7. **OBJEKTOVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ – ZÁKLADNÍ POJMY** (proměnná, operátory, výrazy, datové typy, typ object, zabalování a rozbalování).
8. **PRINCIPY OBJEKTOVÉHO NÁVRHU PROGRAMU** – objekty, abstrakce, zapouzdření, skládání, delegování, dědičnost, polymorfismus.
9. **DĚDIČNOST** – třída, objekt, instance třídy, metoda, rozhraní, delegát, konstruktor, destruktor, přístupnost.
10. **POLE, KOLEKCE, ENUMERACE KOLEKČÍ** – procházení prvků v kolekci, indexery, enumerátory, iterátory.
11. **GENERICITA, GENERICKÉ TYPY** – generické třídy, vytváření instancí generických tříd, generické metody.
12. **SPRÁVA PAMĚTI A ZDROJŮ, SPRÁVA CHYB** – úklid paměti, tvorba destruktoru, příkaz using, výjimky.
13. **PRINCIPY OPERAČNÍCH SYSTÉMŮ** – rozdělení a historie operačních systémů, procesy, metody přidělování CPU, metody přidělování paměti.
14. **PROCESY, SPRÁVA PROCESŮ A SYSTÉMOVÝCH ZDROJŮ** – procesy a přerušení, synchronizace procesů,

deadlock – detekce a jeho řešení, multitasking – kooperativní a preemptivní.

15. **SOUBOROVÉ SYSTÉMY A LOGICKÁ STRUKTURA DAT** – principy, atributy souborů, operace se soubory, mapování souboru do virtuální paměti, sekvenční a přímý přístup k souboru, vynucené a nevynucené zamykání souboru.
16. **OPERAČNÍ SYSTÉMY WINDOWS** – charakteristika, architektura Windows a jeho subsystémy, systémové procesy.
17. **OPERAČNÍ SYSTÉMY LINUX** – základní myšlenky, výhody a nevýhody, open-source, Linux a GNU, start systému, moderní architektura jádra, základy ovládání – shell.

### LITERATURA:

- Linz, P. (2023). An introduction to formal languages and automata. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Jančar, P. (2010). Teoretická informatika, Ostrava: VŠB-TUO.
- Nýdl, V., White, V., Malceva, A. (2016). Jazyky a automaty. České Budějovice: EF JU, e-book. [http://math.ef.jcu.cz/wp-content/uploads/2016/12/JAZYKY\\_A\\_AUTOMATY.pdf](http://math.ef.jcu.cz/wp-content/uploads/2016/12/JAZYKY_A_AUTOMATY.pdf)
- Nýdl, V. (2006). Diskrétní matematika v příkladech, díl I. České Budějovice: PF JU.
- Matoušek, J., Nešetřil, J. (2010). Kapitoly z diskrétní matematiky. Praha: Karolinum. 4. vydání.
- Mareš, M., Vala, T. (2017). Průvodce labyrintem algoritmů. Praha, CZ.NIC, z.s.p.o.
- Kameník, P. (2021). Příkazový řádek v Linuxu: Praktická řešení. Praha: Computer Press.
- Farell, J. (2016). *Microsoft Visual C# 2015: an introduction to object-oriented programming*. Sixth edition. Boston, MA: Cengage Learning,
- Bettany, A., & Warren, A. (2018). *Exam ref 70-698 installing and configuring Windows 10*. Second edition. Upper Saddle River.
- Kyrnin, J., & Meloni, J. C. (2019). *Sams teach yourself HTML, CSS, and JavaScript all in one*. Third edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Schmidt, C. A. (2020) Complete A+ Guide to IT Hardware and Software: A CompTIA A+ 220-1001 / 220-1002. New Jersey (USA): Pearson Education.

## **PŘEDMĚT SZZ: EKONOMIKA A ŘÍZENÍ PODNIKU (KŘE/BZEMP)**

(KEN/EP, KEN/CEP – Ekonomika podniku, KŘE/MAN, KŘE/CMAN, KŘE/MANZA – Management, KŘE/PJM, KŘE/CPJM – Projektový management)  
Bakalářský studijní program B0688A140010 Podniková informatika

### **1. STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ A PLÁNOVÁNÍ**

Proces strategického řízení (vize, poslání, cíle, strategie, analýzy vnitřního a vnějšího prostředí, implementace, kontrola), typologie strategií, benchmarking, Proces, význam a prvky plánování. Druhy plánů a cílů, formulování cílů, metoda MBO, princip SMART. Time management.

### **2. ORGANIZOVÁNÍ A KONTROLOVÁNÍ**

Proces a prvky organizování (OSCAR), typologie organizačních struktur, jejich výhody a nevýhody. Rozpětí řízení. Proces a prvky kontrolování, členění kontrolních procesů, audit, controlling, vnitřní kontrolní systém.

### **3. ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ A PODNIKOVÁ KULTURA**

Proces a úkoly řízení lidských zdrojů. Personální činnosti (plánování, získávání, výběr, hodnocení, odměňování, vzdělávání). Prvky a úrovně podnikové kultury, typologie podnikové kultury podle výrazného determinantu, diagnostika a změna podnikové kultury, nástroje a principy změny.

### **4. VEDENÍ A MOTIVACE**

Proces vedení, moc, teorie vedení založené na osobních kvalitách a způsobu chování, teorie manažerské mřížky, situační teorie. Manažer vs. lídr. Vedení týmu. Proces motivace, teorie motivace zaměřené na obsah a proces. Teorie X a Y. Stimuly a antistimuly.

### **5. ROZHODOVÁNÍ A KOMUNIKACE**

Proces a prvky rozhodování, druhy rozhodovacích procesů. Brainstorming, riziko a nejistota. Princip optimalizace a satisfakce. Rozhodovací matice a strom. Proces a prvky komunikace, směry komunikačních toků v organizaci. Bariéry efektivní komunikace a jejich překonání. Formy komunikace, jejich výhody a nevýhody. Porady a prezentování.

### **6. PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ**

Projekt a jeho vlastnosti, typologie projektů, troj-imperativ, základní pojmy, vývoj projektového řízení, znalostní oblasti, PERT, Vodopádový model, PRINCE2, Ganttův diagram.

### **7. ROZHODOVACÍ METODY V PJM**

Rozhodovací stromy, Analýza silového pole, Ishikawův diagram, Hodnotící matice, CBA, Model Vrooma a Yettona, 5krát proč, šestero sluhů, relační diagramy, occamova břitva, myšlenkové mapy.

### **8. PROCESY V PJM**

Základní procesy v PJM, Pojmy: PBS, WBS, OBS, Logický rámec projektu, Scope projektu, Metody odhadu základních kvantitativních parametrů projektu.

## 9. HARMONOGRAM PROJEKTU

Harmonogram a jeho zkracování, sekvencování aktivit, typy vazeb mezi činnostmi, kritická cesta, PDM, ADM, typy stanovování cen.

## 10. OSOBNOST PROJEKTOVÉHO MANAŽERA

projektový manažer, matice odpovědnosti, matice zájmu a dynamismu, Time-management, Eisenhowerův princip, vyrušení, nakládání s informacemi, Covey, groupware, virtuální týmy.

### LITERATURA:

Řehoř, P., & kol. (2018). *Management*. České Budějovice: EF JU.

Donnelly, J. H., Gibson, J. L., & Ivancevich, J. M. (2007). *Management*. Praha: Grada.

Robbins, S. P., & Coulter, J. (2004). *Management*. Praha: Grada.

Veber, J., & kol. (2009). *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. Praha: Management Press.

Doležal, J., & Krátky, J. (2016). *Projektový management v praxi: Naučte se řídit projekty!* Grada Publishing a.s.

Doležal, J., & kol. (2016). *Projektový management: Komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Grada Publishing a.s.

Křivánek, M. (2019). *Dynamické vedení a řízení projektů: Systémovým myšlením k úspěšným projektům*. Grada Publishing a.s.

Vrchota, J. (2016). *Projektový management*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.