

## **SZZk z modulu Ekonomická data: Informace k průběhu a požadavky na studenty**

### **Zkouška je písemná.**

Skládá ze dvou částí:

1. Aplikace matematiky v ekonomii
2. Účetnictví

Každá část zkoušky je hodnocena zvlášť. Studenti obdrží hodnotící stupnice spolu se zadáním zkouškových úloh. Bude-li student/studentka v některé z částí hodnocen F (nevyhověl), je výsledek celé zkoušky F (nevyhověl), a zkouška bude opakována jako celek. V opačném případě bude výsledná známka stanovena jako aritmetický průměr obou dílčích známek při použití obvyklých pravidel zaokrouhlování desetinných čísel.

### **1. PRŮBĚH ZKOUŠKY – ČÁST APLIKACE MATEMATIKY V EKONOMII**

Studentka/student si vylosuje zadání příkladu v anglickém jazyce, který vyřeší na místě a řešení včetně postupu zaznamená na odpovědní arch papíru, který bude následně odevzdán k hodnocení. Řešení musí být vypracováno v anglickém jazyce. Čas na řešení příkladu a zaznamenání postupu řešení a výsledků na odpovědní arch je **1 hodina**.

Témata příkladů pokrývají tematické okruhy 1-15. Tato část zkoušky je koncipována jako „open-book“, student tedy může využívat své poznámky, materiály dostupné v papírové i elektronické podobě, kalkulačku libovolného typu, **vlastní notebook** (případně i s přístupem k internetu) a libovolný software, přičemž doporučený je MS Excel. Není povolena komunikace s jinými osobami (přes e-mail, sociální sítě, komunikátory, telefon atd.).

Tematické okruhy příkladů:

1. Hamiltonian graphs and their application
2. Euler graphs and their application
3. Graph colouring and its application
4. CPM time analysis and its application
5. CPM cost-time analysis and its application
6. PERT time analysis and its application
7. PERT cost-time analysis and its application
8. Single-product inventory system (deterministic) and their optimization
9. Multiple-product inventory systems (deterministic) and their optimization
10. Stochastic inventory models
11. Zero-sum games and their applications
12. Constant-sum games and their applications
13. Non-constant-sum games without cooperation and their applications
14. Non-constant-sum games with cooperation (no redistribution of payoff) and their applications
15. Non-constant-sum games with cooperation and possibility to redistribute payoffs and their applications

#### Doporučená literatura/suggested literature

- F. S. Hillier, G. J. Lieberman. (2015). *Introduction to Operations Research, 10th edition*. New York.
- Srinivasan, R. (2014). *Strategic Business Decisions - A Quantitative Approach*.
- Varian, H. R. (2014). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach, 9th Edition*. New York, London.
- R. Hušek, M. Mañas. (1989). *Matematické modely v ekonomii*. SNTL, Praha.
- Jablonský, J. (2007). *Operační výzkum*.
- P. Dostál, K. Rais, Z. Sojka. (2005). *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. Praha.
- M. Mañas. (1991). *Teorie her a její aplikace*. Praha.

## 2. PRŮBĚH ZKOUŠKY – ČÁST ÚČETNICTVÍ

Studentka/student si **vylosuje jednu z teoretických otázek**, která pokrývá tematické okruhy (1-15) a **jeden z příkladů** (1-15). Ke splnění obou těchto úkolů má celkem **60 minut času**. Kromě běžných psacích potřeb je pouze povoleno používat kalkulátor (přinese si student, a nesmí se jednat o kalkulačku v mobilním telefonu) a účetní osnova (bude zajištěna katedrou). V teoretické části je hodnoceno pochopení podstaty účetních principů a jejich porozumění v širším ekonomickém kontextu. U příkladu je hodnocen nejen konečný výsledek, ale rovněž správný postup zaúčtování jednotlivých účetních případů.

#### Tematické okruhy z oblasti účetnictví:

1. Majetek podniku – hospodářské prostředky (aktiva) a zdroje jejich krytí (pasiva), bilanční princip
2. Metodické prvky účetního systému – účet, účetní doklad, účetní knihy
3. Právní rámec účetnictví, zákon o účetnictví, české a mezinárodní účetní standardy
4. Srovnání finančního, manažerského a daňového účetnictví
5. Rozvahové, výsledkové účty, postup účtování na účtech
6. Dlouhodobý majetek, odpisy (účetová třída 0)
7. Zásoby a jejich účtování (účetová třída 1)
8. Účtování o penězích – pokladna, bankovní účty, ceniny (účetová třída 2)
9. Zúčtovací vztahy a jejich účtování (účetová třída 3)
10. Vlastní kapitál, kapitálové účty (účetová třída 4)
11. Charakteristika nákladů, výnosů a jejich účetního zachycení (účetové třídy 5 a 6)
12. Časové rozlišení, akruální princip, přechodné účty aktiv a pasiv
13. Daň z příjmu a daň z přidané hodnoty (DPH) – jejich podstata a účetní zachycení
14. Účetní závěrka, postup prací při sestavení účetní závěrky, role účetní závěrky
15. Interpretace údajů z účetních výkazů, vazby mezi účetními výkazy

#### Doporučená literatura:

- Kovanicová D. (2012). *Abeceda účetních znalostí pro každého*. Praha
- Novotný P. *Účetnictví pro úplné začátečníky 2020*. Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1037-7
- *Vyhláška č. 500/2002 Sb. - Účetnictví pro podnikatele (v aktuálním znění)*

- *Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění.*
- *Zákon č. 586/1992 Sb., o dani z příjmu, ve znění pozdějších předpisů.*
- *Zákon č. 588/1992 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění.*

Organizační poznámka: Mezi oběma částmi zkoušky bude 30 min přestávka