

Studium:	Magisterské studium
Obor:	Technologie a management v dopravě
Název předmětu státní závěrečné zkoušky:	MANAGEMENT A TECHNOLOGIE V DOPRAVĚ
Předmět:	povinný
Zahrnuje předměty:	Management II Teorie dopravy Teorie logistických a přepravních technologií
Akademický rok:	2024/2025
Počet otázek:	15

1. Management změny

- změna filozofie managementu, paradigma, turbulence
- důvody změn
- členění změn
- přístupy managementu změny (PDCA cyklus, Kaizen, ...)

2. Knowledge management

- znalostní společnost
- znalosti
- přístupy managementu znalostí
- intelektuální kapitál

3. Procesní management

- základní principy procesního řízení
- procesy a jejich charakteristika
- procesní mapy a jejich tvorba
- reengineering

4. Strategický management

- strategický cyklus
- metody a techniky strategického managementu (analýzy PEST, SWOT, BCG matice, GE matice, Porterův model, VRIO, SPACE, BSC)
- typy strategií

5. Management kvality

- vývoj managementu kvality
- nástroje řízení kvality
- TQM
- ISO normy

6. Využití teorie grafů při řešení úloh na dopravních sítích.

- maticová reprezentace grafů
- hledání nejkratších cest – princip i využití jako dílčí krok
- maximální kapacita sítě
- inspekční obchůzky

7. Optimální rozmístění středisek obsluhy a návrh atrakčních obvodů.

- lokační problém, alokační problém (příklady aplikací v dopravě)
- typy a příklady lokačních problémů (dle účelové funkce, povahy lokačního prostoru, ...)
- formulace vybraných lokačních problémů (Fermat-Weberův, Warehouse Location Problem)
- formulace matematického modelu pro návrh distribučního systému
- svozně-rozvozní úlohy

8. Optimalizace v hromadné osobní dopravě.

- optimalizační kritéria
- formulace matematického modelu pro sestavu nákladově optimálních oběhů náležitostí
- sestava oběhů pomocí dalších metod (teorie grafů)
- formulace matematického modelu pro optimalizaci linkového vedení
- optimalizace jízdních řádů

9. Sestava signálního plánu řízené křižovatky. Koordinace řízených křižovatek.

- definice: signální plán, signální skupina, fázová skupina, fáze, koliznost dopravních proudů
- formulace matematického modelu sestavy signálního plánu (včetně přípravy podkladů k formulaci účelové funkce a podmínek)
- liniová koordinace křižovatek (zelená vlna)
- režimy řízení provozu světelnou signalizací

10. Modelování dopravního proudu.

- stavové veličiny dopravního proudu (definice, vztah mezi těmito veličinami)
- výpočet průměrných hodnot (průměrování „podél trasy“ a „podél času“ - princip)
- fundamentální diagram, funkční vztah intenzity a hustoty (popis jednotlivých částí křivky)
- dopravní proud (volný, rušený, jízda v koloně),
- popis dopravního proudu (mikro a makro pohled)
- BPR funkce

11. Logistika materiálových toků.

- charakteristika a způsoby řízení materiálových toků
- interní a externí materiálové toky
- analýza materiálových toků, optimalizační úlohy
- simulace materiálových toků pomocí vhodného softwaru

12. Logistika výrobních procesů.

- řízení výroby
- charakteristika a organizace technologických procesů ve výrobě
- aplikace principů štíhlé výroby
- vybrané logistické technologie ve výrobě

13. Logistika skladových procesů.

- optimalizace uspořádání skladu
- organizace a řízení skladových procesů
- principy řízení zásob

14. Využití automatické identifikace a elektronické výměny dat v logistických systémech.

- typy čárových kódů

- technologie RFID a její budoucnost, využití v dopravě
- výhody a nevýhody EDI
- aplikace EDI do logistických systémů

15. Automatizace v logistických a přepravních technologiích.

- druhy automatizace ve skladech a na překladištích
- možnosti nasazení automaticky vedených vozíků (AGV) v logistice
- principy optimalizace skladové manipulační techniky

Literatura:

1. LEJSKOVÁ, P.: Management II. Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-628-8.
2. VEBER, J.: Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.
3. DRUCKER, P. F.: The essential Drucker: the best of sixty years of Peter Drucker's essential writings on management. New York: HarperCollins. 2008. ISBN 978-0-06-134501-2.
4. NENADÁL, J.: Systémy managementu kvality. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-426-4.
5. LEDVINOVÁ, M.: Teorie dopravy. Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-651-6.
6. BULÍČEK, J. – LEDVINOVÁ, M.: Řešené příklady z teorie a řízení dopravy. Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-642-4.
7. ČERNÁ A., ČERNÝ J.: Manažerské rozhodování o dopravních systémech. Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-849-7.
8. PASTOR, O. – TUZAR, A.: Teorie dopravních systémů. ASPI, Praha 2007. ISBN 978-80-7357-285-3.
9. GROS, I.: Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
10. RUSHTON, A. a kol.: The Handbook of Logistics & Distribution Management. 4th ed. London: Kogan Page, 2010. ISBN 978-0-7494-5714-3.
11. BANGSOW, S.: Tecnomatix Plant Simulation: Modeling and Programming by Means of Examples. Cham: Springer, 2016. ISBN 978-3-319-36449-0.
12. CEMPÍREK, V. a kol.: Logistické a přepravní technologie. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 978-80-263-0710-5.