

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ  
Fakulta logistiky a krizového řízení

## **TÉMATICKÝ OKRUH**

### **SIMULACE V LOGISTICE**

K ODBORNÉ ROZPRAVĚ KONANÉ V RÁMCI STÁTNÍ ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY  
BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

### **APLIKOVANÁ LOGISTIKA**

#### **Předměty okruhu**

Výrobní a distribuční logistika  
Základy technické komunikace  
Základy operačního výzkumu

**Uherské Hradiště, 2025**

1. **Řízení dodavatelských řetězců a dodavatelských systémů.**  
(Účel a koncept SCM, horizontální a vertikální integrace, QR, DRP, ECR, CRP a CPFR).
2. **Automatická identifikace.**  
(Systémy automatické identifikace, čárové kódy, data matrix, RFID a standard EPC).
3. **Distribuce.**  
(Role a postavení distribuce v logistickém systému, struktura distribučního procesu, distribuční strategie).
4. **Optimalizace struktury distribučních systémů.**  
(Lokalizační modely, kritéria pro stanovení počtu a rozmístění prvků distribučního systému, distribuční náklady).
5. **Cross docking.**  
(Princip a koncept, výhody a nevýhody, rizika).
6. **Zpětné toky v logistice. Reverzní logistika.**  
(Zpětné toky v logistice a jejich cíle, reverzní logistika, udržitelná logistika, green logistics).
7. **Modelování v logistice.**  
(Modelování, princip a způsoby modelování logistických procesů, využití v logistice, vhodné nástroje).
8. **Simulace v logistice.**  
(Simulace, princip a způsoby simulací logistických procesů, využití v logistice, vhodné nástroje).
9. **Rozšiřující logistické metody ve výrobě.**  
(Kombinované systémy výroby TOC a DBR, systém vytěžovací LOC).
10. **Rozšiřující logistické metody v řízení zásob.**  
(Metody předpovědi poptávky, metody snižování efektu biče, teorie bodu rozpojení).
11. **Požadavky na zpracování průvodní technické zprávy.**  
(Kompletace technické dokumentace, schematické výkresy, kinematická schémata, projektování výrobních celků).
12. **Auto CAD – nástroj pro tvorbu logistického layoutu.**  
(Obecní charakteristika, zobrazení 2D, 3D projektování jednoduchých výrobků, obsah logistického layoutu).
13. **Teorie grafů a síťová analýza.**  
(Optimalizační grafové úlohy v logistice, konstrukce síťového grafu v řízení projektů, metody síťové analýzy: CPM a PERT, analýza zdrojů).
14. **Lineární programování jako nástroj pro optimalizaci v logistice.**  
(Ekonomický a matematický model, simplexový algoritmus, typové úlohy: výrobní program, dopravní problémy, přiřazovací problém).
15. **Teorie hromadné obsluhy v logistice.**  
(Základní prvky a klasifikace modelů hromadné obsluhy, použití modelů hromadné obsluhy, optimalizace v modelech hromadné obsluhy, simulační analýza).

## Literatura

1. DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 9788024756202.
2. FERNIE, John a SPARKS, Leigh. *Logistics and Retail Management: Emerging Issues and New Challenges in the Retail Supply Chain*. Fifth edition. London: KoganPage, 2019. ISBN 9780749481605.
3. GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
4. HARRISON, Alan; SKIPWORTH, Heather; HOEK, Remko Van a AITKEN, James. *Logistics Management and Strategy: Competing Through the Supply Chain*. Sixth edition. Harlow, England: Pearson, 2019. ISBN 978-1-292-18368-8.
5. KLETEČKA, Jaroslav a FOŘT, Petr. *Technické kreslení*. 2., opr. vyd. Brno: Computer Press, dotisk 2019. ISBN 9788025118870.
6. KUBIŠOVÁ, Andrea. *Operační výzkum*. Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2014. ISBN 978-80-87035-83-2.
7. MANGAN, John a LALWANI, Chandra. *Global Logistics and Supply Chain Management*. Third edition. Chichester: Wiley, 2016. ISBN 9781119117827.
8. PAKSOY, Turan; KOÇHAN, Çiğdem a ALI, Sadia Samar ed. *Logistics 4.0: Digital Transformation of Supply Chain Management*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2021. ISBN 978-0-367-34003-2.
9. SPIELMANN, Michal a ŠPAČEK, Jiří. *AutoCAD: názorný průvodce pro verze 2019 a 2020*. Brno: Computer Press, 2020. ISBN 978-80-251-4994-2.
10. TOMEK, Gustav a VÁVROVÁ, Věra. *Integrované řízení výroby. Od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci*. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024744865.