

OKRUHY OTÁZEK KE STÁTNÍM ZÁVĚREČNÝM ZKOUŠKÁM
Studijní program: Dopravní systémy a technika
Předmět: Teorie dopravních systémů
AR 2021/2022

- Technická základna technologických procesů pozemní dopravy (dopravní a stanoviště, typy a vybavení stanic, zabezpečovací zařízení, infrastruktura pro silniční dopravu)
- Organizace zátěžových proudů (dopravní obslužnost a požadavky na její zajištění, plán vlakovorby nákladních vlaků, kategorizace vlaků podle jejich účelu)
- Technologie práce železničních stanic (účel zřizování a technologie práce mezilehlé stanice, účel zřizování a technologie práce vlakovorné stanice včetně procesu shromažďování vozů ve směrové skupině kolejí, posun v mezilehlých a vlakovorných stanicích - účel, druhy a organizace posunu)
- Plánování technologických procesů (grafikon vlakové dopravy, grafikon provozních procesů stanice, plán provozních procesů stanice – význam, podklady pro sestavu a postup konstrukce, list GVD a pomůcky GVD, grafikon MHD, jízdní řád)
- Operativní řízení technologických procesů v železniční a silniční dopravě (splněný grafikon vlakové dopravy, splněný grafikon provozních procesů stanic, dispečerské řízení)
- Technologie silniční dopravy (kapacita vozidel, oběžná doba a rychlost, doba zastávky, interval dopravy, přepravní vzdálenost, doba obratu)
- Výkony osobní dopravy, nákladní dopravy a zasílatelství, ukazatele časového a výkonového využití vozidel
- Přepravní legislativa (přehled základní vnitrostátní a mezinárodní legislativy v oblasti přepravy včetně kombinované přepravy)
- Přepravní dokumentace (používané dokumenty v osobní a nákladní přepravě podle jednotlivých druhů dopravy)
- Přepravní technologie v železniční dopravě (rozděleno pro osobní a nákladní přepravu)
- Přepravní technologie v silniční dopravě (rozděleno pro osobní a nákladní přepravu)
- Přepravní technologie v letecké dopravě (rozděleno pro osobní a nákladní přepravu)
- Přepravní technologie ve vodní dopravě (technologie v nákladní přepravě)
- Systémy kombinované přepravy (technická základna železniční, silniční, letecké a vodní dopravy v rámci kombinované přepravy, používané přepravní systémy a technologie)
- Teoretické základy podpory rozhodování v deterministických dopravních systémech (základní informace a poznatky z teorie grafů a lineárního matematického programování)
- Teoretické základy podpory rozhodování ve stochastických dopravních systémech (základní informace z teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky využitelné v teorii hromadné obsluhy)
- Metody pro řízení technologických procesů (metoda CPM)
- Optimalizace obslužných tras vozidel v dopravních sítích (výpočet vzdáleností mezi uzly dopravních sítí, dopravní úlohy, úlohy o obsluze vybraných segmentů dopravních sítí)
- Umísťovací úlohy v dopravních sítích (umísťování servisních středisek)
- Modelování technologických procesů v Markovových obslužných systémech na dopravních sítích (teorie hromadné obsluhy – teoretické základy nezbytné pro modelování nejjednodušších systémů hromadné obsluhy, vstupní údaje potřebné pro modelování, obecný postup při modelování systémů bez fronty, s neomezenou délkou fronty a s omezenou délkou fronty, stabilita systémů, provozní charakteristiky systémů)
- Náklady v dopravě. Hlediska členění nákladů.
- Dynamické nákladové modely. Výnosy a příjmy dopravního podniku
- Rentabilita a efektivnost v dopravě. Produktivita práce. Likvidita podniku.
- Hodnocení kvality v dopravě. Metody hodnocení kvality.
- Metody vícekritériálního rozhodování a jejich uplatnění v dopravě.