

Studium:	Navazující magisterské studium
Obor:	Technologie a řízení dopravy
Název předmětu státní závěrečné zkoušky:	DOPRAVNÍ PLÁNOVÁNÍ A UDRŽITELNÁ MOBILITA
Předmět:	Povinně volitelný
Zahrnuje předměty:	Udržitelná mobilita Územní plánování Dopravní inženýrství
Akademický rok:	2023/2024
Počet otázek:	15

1. Udržitelný rozvoj jako hlavní cíl územního plánování.

- definice udržitelného rozvoje. Vztah 3 pilířů udržitelného rozvoje a územního plánování
- prosazování udržitelného rozvoje v územním plánování a v plánování dopravy. Příklady dokumentů vymezujících udržitelný rozvoj
- dopravní politiky EU a ČR se zaměřením na udržitelný rozvoj
- nepříznivé vlivy dopravy na životní prostředí. Energetická a surovinová náročnost dopravy

2. Plánování udržitelné mobility.

- dopravní politika státu a města
- dělba přepravní práce (dopady environmentální, ekonomické, sociální)
- dopravní infrastruktura a její efektivní využívání
- dopravní chování (včetně průzkumů), poptávka a její řízení (resp. ovlivňování)

3. Tvorba plánů udržitelné mobility (akční plány, SUMP...).

- respektování vyváženosti rozvoje území, vize, stanovení (měřitelných) cílů a nástrojů pro jejich dosažení, zohlednění nákladů, přínosů
- stanovení odpovědnosti; monitorování; indikátory, evaluace...
- participace (občanů, firem, partnerů...) při plánování mobility – stakeholders, cílové skupiny, nástroje (kulaté stoly, PR, kampaně...)

4. Úlohy, nástroje a cíle územního plánování. Územně plánovací činnost.

- cíle a úkoly územního plánování. Územní plánování v ČR. Legislativa pro územní plánování
- nástroje územního plánování a jejich vztah k plánování dopravní infrastruktury
- územní řízení
- výkon veřejné správy ve věcech územního plánování a stavebního řádu

5. Pozemní komunikace v extravilánu a v intravilánu. Kapacita pozemních komunikací.

- jednotný systém dopravních informací pro ČR. Centrální evidence pozemních komunikací. Správa a údržba
- silniční a dálniční síť v ČR. Trasování silnic a dálnic
- pozemní komunikace v urbanistické struktuře města. Hlavní zásady navrhování sítí pozemních komunikací v sídlech. Vztah mezi urbanistickou strukturou města a systémem komunikací
- princip výpočtu kapacity pozemních komunikací. Faktory ovlivňující kapacitu pozemních komunikací

- 6. Křižovatky pozemních komunikací. Kapacita křižovatek.**
 - křižovatkové pohyby. Kolizní plochy
 - vliv organizace dopravy na křižovatkách na bezpečnost silničního provozu. Převedení cyklistů a pěších přes křižovatky
 - podklady pro návrh (rekonstrukci) křižovatky
 - druhy křižovatek a principy stanovení jejich kapacit

- 7. Dopravně-inženýrská opatření pro organizaci a regulaci dopravy.**
 - vliv organizace dopravy na bezpečnost a plynulost silničního provozu
 - organizace a regulace dopravy
 - metody organizace dopravy – dlouhodobá a krátkodobá opatření – příklady a vhodnost použití

- 8. Zklidňování pozemních komunikací v obcích (bodové a liniové). Zásady pro navrhování úprav průtahů pozemních komunikací obcemi.**
 - základní parametry a kritéria návrhů. Optimalizace jízdní rychlosti
 - opatření pro úpravy průtahů obcemi – návrhové prvky a jejich užití
 - vliv navrhovaných opatření na bezpečnost a plynulost silničního provozu

- 9. Plošné zklidňování dopravy. Navrhování zón 30 a obytných zón.**
 - opatření pro plošné zklidňování dopravy – návrhové prvky a jejich užití
 - zásady návrhu obytné zóny. Příklady řešení obytné zóny
 - zásady návrhu zóny 30. Příklady řešení zóny 30
 - zásady návrhu pěších zón. Příklady řešení pěší zóny

- 10. Komunikace a zařízení pro pěší.**
 - charakteristika a funkce pěší dopravy v rámci dopravní obsluhy území
 - dopravní infrastruktura pro pěší. Komunikace pro pěší – základní zásady návrhu
 - přechody pro chodce a místa usnadňující pro přecházení. Oblasti a rozmezí použití zařízení pro přecházení. Stavební úpravy přechodů a míst pro usnadnění přecházení a jejich vliv na bezpečnost silničního provozu

- 11. Cyklistická doprava v městských aglomeracích.**
 - charakteristika a funkce cyklistické dopravy v rámci dopravní obsluhy území
 - návrh sítě cyklistických tras
 - dopravní infrastruktura pro cyklistickou dopravu. Komunikace pro cyklisty v hlavním a přidruženém dopravním prostoru. Vliv komunikací pro cyklisty na kapacitu sítě, plynulost a bezpečnost dopravy
 - základní návrhové parametry komunikací pro cyklisty

- 12. Dopravní průzkumy. Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Prognóza intenzit automobilové dopravy.**
 - způsoby zjištění intenzity dopravy. Využití a organizace dopravních průzkumů
 - stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích - stanovení hodinové intenzity dopravy, RPDl. Přesnost odhadu intenzity dopravy
 - stanovení intenzity cyklistické a pěší dopravy
 - prognóza intenzit automobilové dopravy – stanovení výhledové intenzity, metoda jednotného součinitele růstu, matematický model zatížení dopravní sítě

13. Zjišťování kapacity pozemních komunikací a návrhy na odstranění kongescí. Zjišťování kapacity a hodnocení kvality dopravního proudu.

- základní charakteristiky dopravního proudu (hustota x intenzita x rychlost)
- dopravní indukce. Braessův paradox
- kongesce a jejich omezování - měření kongescí, omezování kongescí, programy pro omezování kongescí, budoucnost omezování kongescí

14. Organizace dopravy na křižovatkách řízených světelnou signalizací.

- návrh SSZ, druhy světelných signálů, provoz SSZ
- stavební uspořádání křižovatek řízených SSZ. Zohlednění chodců a cyklistů při návrhu křižovatky
- principy pevného a dynamického řízení dopravy. Možnost zapracování preferencí (MHD, IZS, MP...)

15. Návrh signálního programu a struktura signálního plánu.

- délka cyklu, doby volna, okrajové podmínky, mezičasy
- sled fází v signálním programu
- návrh signálního plánu – postup a základní princip jednotlivých metod
- koordinace řízení – zelená vlna

Literatura:

[1] Studijní opory k předmětům Územní plánování v dopravě, Dopravní inženýrství.

[2] Zákony a vyhlášky ze Sbírký zákonů ČR vztahující se k daným tématům např.:

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění + platné vyhlášky.

zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění + platné vyhlášky.

zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění + platné vyhlášky.

[3] Technické podmínky a oborové normy - např.:

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu.

TP 123 Zjišťování kapacity pozemních komunikací a návrhy na odstranění kongescí.

TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi.

TP 132 Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích.

TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi.

TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty.

TP 188 Posuzování kapacity neřízených úroňových křižovatek.

TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích.

TP 218 Navrhování zón 30.

TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy.

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích.

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.