

Studium:	Navazující magisterské studium
Obor:	Technologie a řízení dopravy
Název předmětu státní závěrečné zkoušky:	DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ A ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ
Předmět:	Alternativní
Zahrnuje předměty:	Dopravní inženýrství Územní plánování v dopravě
Akademický rok:	2014/2015
Počet otázek:	16

1. Udržitelný rozvoj jako hlavní cíl územního plánování.

- Definice udržitelného rozvoje.
- Vztah 3 pilířů udržitelného rozvoje a územního plánování.
- Příklady dokumentů vymezujících udržitelný rozvoj.
- Prosazování udržitelného rozvoje v územním plánování.

2. Koncepce územního rozvoje ČR.

- Definice územního rozvoje.
- Územní rozvoj ČR (osídlení, urbanizace, hlavní trendy vývoje).
- Koncepce územního rozvoje – hlavní trendy.
- Sídla a krajina v územním plánování. Koncepce a trendy územního rozvoje měst a venkovských sídel.

3. 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.
- Územní řízení.
- Výkon veřejné správy ve věcech územního plánování a stavebního řádu.

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

- Jednotný systém dopravních informací pro ČR. Centrální evidence PK.
- 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.

5. Křižovatky pozemních komunikací. Kapacita křižovatek.

- Křižovatkové pohyby. Kolizní plochy.
- Podklady pro návrh (rekonstrukci) křižovatky.
- Druhy křižovatek a principy stanovení jejich kapacit.

6. Zklidňování pozemních komunikací v obcích (zejména 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.

7. Plošné zklidňování dopravy. Navrhování zón 30 a obytných zón.

- Opatření pro plošné zklidňování dopravy – návrhové prvky a jejich užití.
- Návrh obytné zóny. Příklady řešení obytné zóny.
- Návrh zóny 30. Příklady řešení obytné zóny.

8. Komunikace a zařízení pro pěší.

- Komunikace pro pěší – základní zásady návrhu.
- Přechody pro chodce. Bezpečnost přechodů pro chodce.
- Místa usnadňující pro přecházení. Oblasti a rozmezí použití zařízení pro přecházení.
- Stavební úpravy přechodů a míst pro usnadnění přecházení.
- Navrhování pěších zón. Příklady řešení pěší zóny.

9. Cyklistická doprava v městských aglomeracích.

- Charakteristika a funkce cyklistické dopravy.
- Návrh sítě cyklistických tras.
- Návrhové parametry komunikací pro cyklisty.

10. Dopravní inženýrství a bezpečnost dopravy.

- BESIP
- Národní strategie bezpečnosti dopravy.
- Projekt „Bezpečná obec“ ...

11. 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, RPDI. 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.

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

- Základní charakteristiky dopravního proudu.
- Kongesce a jejich omezování - měření kongescí, omezování kongescí, programy pro omezování kongescí, budoucnost omezování kongescí.

13. Dopravně-inženýrská opatření pro organizaci a regulaci dopravy.

- Organizace a regulace dopravy.
- Metody organizace dopravy – dlouhodobá a krátkodobá opatření – příklady a vhodnost použití

14. Křižovatky řízené světelnou signalizací.

- Návrh SSZ, druhy světelných signálů, provoz SSZ.
- Stavební uspořádání křižovatek řízených SSZ.
- Návrh signálního programu a struktura signálního plánu.

15. Návrh signálního plánu křižovatek řízených světelnou signalizací.

- Mezičasy.
- Délka cyklu, doby volna, okrajové podmínky.
- Návrh signálního plánu – postup a základní princip jednotlivých metod.

16. Systém řízení křižovatek řízených světelnou signalizací.

- Principy pevného a dynamického řízení dopravy.
- Přizpůsobování doby signálu “volno”.
- Sled fází v signálním programu.
- Koordinace řízení – zelená vlna.
- Zohlednění chodců a cyklistů při návrhu křižovatky.
- Preference MHD světelnou signalizací.

Studijní literatura:

Kotas, P.: Dopravní systémy a stavby, ČVUT v Praze, Praha, 2002, ISBN 80-01-02321-4

Zákony a vyhlášky ze Sbírky 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

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 úrovnňových 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