

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KDS/XASDC	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Silnice a dálnice		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	03.06.2024 16:41

Pracoviště / Zkratka	KDS / XASDC			Akademický rok	2023/2024
Název	Silnice a dálnice			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 39 [HOD/SEM] Cvičení 26 [HOD/SEM]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	9 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	KDS/PSPKP				
Vyloučené předměty	KDS/YASDC				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KDS/XBMIC, KDS/YBMIC				

Cíle předmětu (anotace):

seznámit studenty se základními úlohami trasování silnic a dálnic včetně tvorby příslušné dokumentace

Požadavky na studenta

Požadovaná účast na cvičeních (pouze prezenční studium)
 Vypracování a odevzdání všech zadaných úkolů
 Splnění zápočtového testu
 Absolvování zkoušky

Obsah

1. Přístup a aspekty projektování PK, kategorie-typ komunikace, druhy rychlostí, teorie pohybu hmotného bodu a proudu, charakteristiky, aplikace v projektování zásady jejich měření a statistického vyhodnocení.
2. Trasa, osa, niveleta, estetika trasy, směrové vedení, polygon, úhly, vytyčovací prvky, odvození min. poloměru směrového oblouku, odhady jejich hodnot.
3. Vytyčovací prvky oblouků, symetrických a nesymetrických přechodnic, složeného oblouku, definice a vlastnosti přechodnice, klopení, vzestupnice a sestupnice.
4. Druhy toček, vytyčovací prvky, problematika návrhu nivelety
5. Délky rozhledů, v křižovatkách i výhledů, aplikace v projektu
6. Výškové vedení, návrh a výpočet nivelety a zaoblení
7. Druhy sklonů, hodnoty limit
8. Aplikace decelerace a akcelerace při projektování
9. Druhy podkladů pro projektování, výkresová dokumentace
10. Návrh šířkových skladebních prvků, tvar zemního tělesa, druhy zdí
11. Kapacita komunikace, charakteristiky proudu, fundamentální diagram, rovnice kontinuity
12. CSD, stanovení n-té hodiny
13. Faktory ovlivňující kapacitu úseku, odhad hodnot kapacit, velmi stručně zásady návrhu ÚK

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Nejsou požadovány specifické předpoklady

Získané způsobilosti

Po absolvování předmětu student získá základní znalosti a dovednosti z oblasti projektování pozemních komunikací

Studijní opory

návody a podklady pro semestrální práci zveřejněné na IS/STAG / instructions and templates for semester project published on IS / STAG

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Vladislav Borecký, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Vladislav Borecký, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Vladislav Borecký, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. 2004.
- **Základní:** ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích ed. 2. 2012.
- **Základní:** ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. 2006.
- **Základní:** VOLF, Jindřich. *Silniční stavby - projekt*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1992. ISBN 80-01-00763-4..
- **Základní:** TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, 2004..
- **Doporučená:** SLABÝ, Petr, Michal UHLÍK a Tomáš HAVLÍČEK. *Dopravní inženýrství I. 2., přeprac. vyd. V Praze: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2011. ISBN 978-80-01-04856-6..*
- **Doporučená:** POSPÍŠIL, K. *Silnice a dálnice I, Pozemní komunikace, pomocný text k přednáškám.*
- **Doporučená:** POSPÍŠIL, K. *Silnice a dálnice II, Pozemní komunikace, pomocný text k přednáškám.*

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Pracovní činnosti

Hodnotící metody

Ústní zkouška
Písemná zkouška
Posouzení zadané práce

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Dopravní stavitelství	Bakalářský	Prezenční	Dopravní stavitelství	1	2022	2023	2.R Bc-P-DS Povinné předměty	A	2	ZS
Dopravní stavitelství	Bakalářský	Prezenční	Dopravní stavitelství	1	2020	2023	2.R Bc-P-DS Povinné předměty	A	2	ZS
Dopravní stavitelství	Bakalářský	Prezenční	Dopravní stavitelství	1	2021	2023	2.R Bc-P-DS Povinné předměty	A	2	ZS
Dopravní stavitelství	Bakalářský	Prezenční	Dopravní stavitelství	1	2023	2023	2.R Bc-P-DS Povinné předměty	A	2	ZS