

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KDS/XASHC	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Stavební hmoty		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	27.05.2024 08:09

Pracoviště / Zkratka	KDS / XASHC			Akademický rok	2023/2024
Název	Stavební hmoty			Způsob zakončení	Zkouška
Název dlouhý	Stavební hmoty,				
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 26 [HOD/SEM] Cvičení 26 [HOD/SEM]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	ANO
Letní semestr	22 / -	0 / -	1 / -	Počítán do průměru	ANO
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	A B C D E F			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	KDS/PSCHP				
Vyloučené předměty	KDS/YASHC				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je seznámit studenty s vlastnostmi stavebních hmot, s nimiž se setkají v praxi stavebních profesí dopravního inženýrství. Cílem je vysvětlit fyzikální i chemickou podstatu stavebních hmot, dále poskytnout nutné související informace o jejich výrobě a zkoušení v různých fázích jejich použití nejen v dopravních stavbách. Předmět je zaměřen na popis stavebních hmot: kamenivo, pojiva, keramika, sklo, beton, dřevo, živice, kovy a plasty.

Požadavky na studenta

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

Obsah

1. Úvod, základní pojmy.
2. Struktura a vlastnosti stavebních hmot a materiálů, jejich rozdělení.
3. Kámen, kamenivo, rozdělení, jeho vlastnosti a použití výrobků.
4. Pojiva (vápna, cementy) a malty.
5. Keramika, rozdělení, její vlastnosti a použití výrobků.
6. Sklo, rozdělení, jeho vlastnosti a použití výrobků.
7. Beton, rozdělení, jeho vlastnosti a použití výrobků.
8. Dřevo, rozdělení, jeho vlastnosti a použití výrobků.
9. Živice, emulze, postříky.
10. Polymery, rozdělení, jejich vlastnosti a použití výrobků
11. Kovy, rozdělení, jejich vlastnosti a použití výrobků
12. Zkoušení stavebních materiálů.

13. Shrnutí probrané látky.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Nejsou požadovány specifické předpoklady

Získané způsobilosti

Po absolvování předmětu je student schopen rozeznat a popsat stavební hmoty z pohledu mechanických, fyzikálních a geometrických vlastností materiálu. Mají teoretický základ v chemické podstatě materiálů a jejich vnitřních procesech. Student umí vykonat některé laboratorní zkoušky materiálů a teoreticky rozumí i dalším zkouškám v oblastech kamenivo, cement, beton, kovové materiály, asfalty a chemické složení látek.

Studijní opory

návody a manuály s protokoly pro laboratorní cvičení zveřejněné na IS/STAG / instructions and manuals with protocols for laboratory testing published on IS / STAG

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Pavel Lopour, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Pavel Lopour, Ph.D. (77%), Ing. Vladimír Suchánek, Ph.D. (23%)
- **Cvičící:** Ing. Pavel Lopour, Ph.D. (77%), Ing. Vladimír Suchánek, Ph.D. (23%)

Literatura

- **Základní:** JIŘIČKOVÁ, Milena, Zbyšek PAVLÍK a Jiří HOŠEK. *Materiálové inženýrství I. 2., přeprac. vyd. V Praze: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2011. ISBN 978-80-01-04932-7..*
- **Základní:** VAŇURA, Tomáš. *Stavební hmoty. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003. ISBN 80-7194-612-5..*
- **Základní:** SVOBODA, Luboš. *Stavební hmoty, 3. vydání, Praha 2013. ISBN 978-80-260-4972-2.*
- **Doporučená:** ROUSEKOVÁ, Ildikó a kol. *Stavební materiály. 1.vyd. Bratislava: Jaga, 2000, 261s. ISBN 80-88905-21-4..*
- **Doporučená:** KOLÁŘ, Karel a Pavel REITERMAN. *Stavební materiály: pro SPŠ stavební. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4070-6..*

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Ústní zkouška
Písemná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

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