

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KEEZ/XBKET	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Elektrická trakce		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	25.05.2024 03:04

Pracoviště / Zkratka	KEEZ / XBKET			Akademický rok	2023/2024
Název	Elektrická trakce			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 4 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 30 [HOD/SEM] Cvičení 10 [HOD/SEM]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	10 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní 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	Žádný				
Vyloučené předměty	KEEZ/YBKET				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem tohoto předmětu je seznámení studentů s používanými koncepcemi elektrických výzbrojí vozidel těžké i lehké trakce různých vývojových generací a napájecích systémů včetně vozidel akumulátorových a vícezdrojových.

1. Úvod do problematiky stavby vozidel elektrické trakce.
2. Koncepce řešení trakčního vozidla.
3. Regulace vozidel stejnosměrné trakce kontaktními prvky, ztrátová regulace.
4. Regulace vozidel střídavého systému kontaktní technikou, přepínačem odboček.
5. Regulace vozidel stejnosměrné trakce bezkontaktními prvky, pulzní regulace.
6. Regulace vozidel střídavé trakce bezkontaktními prvky.
7. Trakční pohon s bezkomutátorovými motory, jejich specifika pro trakční pohon.
8. Vicesystémová vozidla, varianty řešení, problémy elektrodynamického a rekuperačního brzdění.
9. Vozidla MHD (tramvaje, trolejbusy metro).
10. Řešení dvouzdrojových vozidel v kolejové dopravě.

Požadavky na studenta

Získání zápočtu je podmíněno docházkou na cvičení a splněním požadavků cvičícího.

Zkouška probíhá ústně, student dostane dvě otázky z předem zveřejněného seznamu, na každou z nich musí alespoň částečně odpovědět.

Obsah

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D. (100%), Ing. Petr Sýkora (100%)

Literatura

- **Doporučená:** Danzer, Jiří. *Elektrická trakce I.* Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-633-9.
- **Doporučená:** Danzer, Jiří. *Elektrická trakce II.* Plzeň: Západočeská univerzita, 2001. ISBN 80-7082-814-5.
- **Doporučená:** Danzer, Jiří. *Elektrická trakce III.* Plzeň: Západočeská univerzita, 2003. ISBN 80-7082-945-1.
- **Doporučená:** Danzer, Jiří. *Elektrická trakce IV.* Plzeň: Západočeská univerzita, 2007. ISBN 978-80-7043-586-1.
- **Doporučená:** Jansa, F. *Elektrická trakcia I.* Alfa, Bratislava, 1976.
- **Doporučená:** Gregora, Stanislav. *Vozidla elektrické trakce.* Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-596-0.
- **Doporučená:** Jansa F. *Vozidla elektrické trakce. 2.vydání.* NADAS Praha, 1987.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Ústní 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 technika	Bakalářský	Prezenční	Elektrická trakce a elektromobilita	1	2022	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Elektrická trakce a elektromobilita	1	2021	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Elektrická trakce a elektromobilita	1	2023	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Provoz a údržba vozidel	1	2022	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Provoz a údržba vozidel	1	2021	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Provoz a údržba vozidel	1	2023	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Stavba vozidel	1	2021	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Stavba vozidel	1	2022	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS
Dopravní technika	Bakalářský	Prezenční	Stavba vozidel	1	2023	2023	Povinný volitelný blok - Kolejová vozidla	B	3	LS