

D – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Elektrické systémy vozidel			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0+4	hod. za týden	4	kreditů 5
Jiný způsob vyjádření rozsahu				
Způsob zakončení	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Další požadavky na studenta				
Vyučující				
Ing. Jan Koprnický, Ph.D.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit posluchače s elektrickými a elektronickými systémy vozidel. Prostřednictvím vhodně volených laboratorních témat se posluchači seznámí jak s teoretickými principy, tak s praktickými řešeními aplikovanými v automobilovém průmyslu. Součástí kurzu je exkurze podniku automobilového průmyslového.				
1. Teoretický úvod do cvičení				
2. Elektrická instalace vozu				
3. Měření na polovodičových měničích				
4. Měření na elektronickém zapalování				
5. Palubní diagnostika				
6. Komunikace pomocí sběrnice CAN				
7. Měření zrychlení na modelu vozu				
8. Měření na alternátoru				
9. Exkurze v podniku automobilového průmyslu				
10. Aplikace systému CANoe v diagnostice vozu				
11. Návrh pohonu elektromobilu				
12. Měření na částech elektrovozu				
13. Měření na vybraných snímačích vozu				
14. Zhodnocení, udělení zápočtu				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin za týden		
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Studijní materiály v e-learningovém systému fakulty (prezentace, dokumenty).				
Dostupné z: https://elearning.tul.cz				
Štěrba P. <i>Elektrotechnika a elektronika automobilů</i> . Praha: Computer press, 2004. ISBN 80-251-0211-4.				
Jan Z., Kubát J., Žďánský B. <i>Elektrotechnika motorových vozidel 1</i> . Brno: Avid, 2006. ISBN 80-903671-4-3.				
Jan Z., Kubát J., Žďánský B. <i>Elektrotechnika motorových vozidel 2</i> . Brno: Avid, 2006. ISBN 80-903671-2-7.				
Reif K. <i>Automobilelektronik</i> . ATZ/MTZ-Fachbuch. Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, 2007. ISBN 978-3-8348-0297-2.				
Vlk F. <i>Elektronické systémy motorových vozidel 1</i> . Brno: Prof. Ing. František Vlk, DrSc., 2002.				
Cenek M. <i>Akumulátory od principu k praxi</i> . Praha: FCC PUBLIC, 2003. ISBN 80-86534-03-0.				