

D – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Měřicí technika 3			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. za týden	4	kreditů 5
Jiný způsob vyjádření rozsahu				
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	přednáška + cvičení
Další požadavky na studenta				
Vyučující				
Ing. Martin Pustka, Ph.D.				
Stručná anotace předmětu				
<p>Obsah předmětu navazuje na předměty Měřicí technika 1 a 2. Seznamuje studenty s pokročilými metodami a prostředky pro elektrická měření fyzikálních veličin a fyzikálních polí. Náplň je zaměřena na měřicí úlohy s vysokou dynamikou a přesností, mnohokanálová synchronní měření a netradiční způsoby měření a zpracování technických signálů. Na cvičeních jsou prezentovány praktické příklady měření vycházející z úloh řešených v technické praxi. Při výuce je využita moderní měřicí technika a speciální laboratorní prostory.</p>				
Témata přednášek:				
<ol style="list-style-type: none">1. Základní principy a postupy pro měření v technické praxi.2. Měření pohybů a mechanických vibrací.3. Strukturálně-dynamická analýza mechanických soustav.4. Měření sil a momentů.5. Měření akustických veličin a akustických polí.6. Mapování zdrojů hluku. Psychoakustická měření.7. Optické metody měření.8. Měření na tepelné technice a vzduchotechnice.9. Měření na mechanických soustavách se servopohony.10. Měření na rotačních soustavách.11. Měření pro matematické modely.12. Návrh SW pro měření. Konstrukce speciálních měřicích zařízení.13. Dlouhodobé měření a zkoušení, sledování chodu strojů a zařízení.14. Případové studie měření z technické praxe.				
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				
<p>Doporučená literatura:</p> <p>Miláček, S.: Měření a vyhodnocování mechanických veličin. ČVUT, Praha 2001. ISBN 80-01-02417-2.</p> <p>Tůma, J.: Zpracování signálu získaných z mechanických systému užitím FFT. Sdělovací technika, Praha 1997. ISBN 80-901936-1-7.</p> <p>Internetové stránky renomovaných výrobců měřicí techniky.</p>				