D – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Fyzikální praktikum 2				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0+2	**hod. za týden**	2	**kreditů**	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu					
Způsob zakončení	klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	laboratorní cvičení

Další požadavky na studenta

Absolvování předepsaných úloh, odevzdání příslušného počtu vyhovujících protokolů a uspokojivé výsledky průběžné kontroly. Hodnotí se příprava na měření, zpracování výsledků v protokolu o měření i v pracovním sešitě.

Vyučující

Mgr. Marie Suchánková, Ph.D.

Stručná anotace předmětu

Měření v mechanice (kmity, vlny), v termodynamice. Fyzikální veličiny, metody měření. Příprava experimentu, zpracování experimentálních dat, vyhodnocení experimentu.

Úlohy:

Stanovení účinnosti elektrického vařiče
Součinitel rozpínavosti plynů
Měření měrného skupenského tepla tání ledu
Stanovení měrné tepelné kapacity pevných látek
Měření rychlosti zvuku ve vzduchu
Měření rychlosti ultrazvuku v pevné látce
Teplotní roztažnost pevných látek
Tepelná vodivost pevných látek
Určení viskozity Höpplerovým viskozimetrem
Určení Poissonovy konstanty

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

Základní:

Machonský, L., Burianová, L., Čmelík, M. *Fyzikální laboratoře*. Liberec: TUL, 2007. ISBN 978-80-7372-176-3.
Čmelík, M., Machonský, L., Šíma, Z. *Fyzikální tabulky*. Liberec: TUL, 2005. ISBN 80-7372-009-4.
Studijní materiály pro laboratorní cvičení z fyziky - <https://nanoed.tul.cz/course>

Doporučená:

Čmelík, M., Burianová, L., Machonský, L. *Úvod do fyzikálních měření*. Liberec: TUL, 2001. ISBN 80-7083-534-6.
Mádr, V., Knejzlík, J., Kopečný, J. *Fyzikální měření*. Praha: SNTL, 1991. ISBN 80-03-00266-4.
Wagner, J., Kopal, A. *Fyzika II*. 2. vydání. Liberec: TUL, 1995. ISBN 80-7083-118-9.
Kopal A. a j.p. *Fyzika I.* Liberec: TUL, 2005. ISBN 80-7083-903-1.
Kopal a kol. *Fyzika II.* Liberec, TUL, 2008. ISBN 978-80-7372-311-8.
Brož, J. a kol. *Základy fyzikálních měření I.* Praha: SPN, 1983.
Brož, J. a kol. *Základy fyzikálních měření II.* Praha: SPN, 1974.