

E – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Rizika nanotechnologií			
Typ předmětu	povinný	dopor. ročník / semestr		2/L
Rozsah studijního předmětu	2+0	hod. za týden	2	kreditů 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu				
Způsob zakončení	zápočet		Forma výuky	přednáška
Další požadavky na studenta				
Vyučující	prof. Ing. Petr Louda, CSc.			
Stručná anotace předmětu	<p>Fyzikálně-chemické vlastnosti materiálů.</p> <p>Metody charakterizace nanočástic.</p> <p>Hodnocení expozice nanomateriálů ve vztahu k člověku a životnímu prostředí.</p> <p>Vojenská rizika.</p> <p>Metody charakterizace, expozice a působení nanomateriálů.</p> <p>Vliv nanomateriálů na lidské zdraví.</p> <p>Vliv nanomateriálů na životní prostředí.</p> <p>Nanočástice v ovzduší.</p> <p>Inhalované nanočástice – potenciální efekty a mechanismy.</p> <p>Kožní penetrace nanočástic.</p> <p>Monitorování nanočástic na pracovišti.</p> <p>Hodnocení rizik nanomateriálů – uhlíkové nanotrubičky, fullereny.</p> <p>Rizika a nebezpečí nanomateriálů – předběžná očekávání.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Przygodzki, W., Włochowicz, A.: Fizyka polimerów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.</p> <p>Huczko, A.: Nanorurki węglowe, czarne diamenty XXI wieku, wydawnictwo BEL Studio, Warszawa 2004.</p> <p>Albrecht, M. A., Evans, C. W., Raston, C. L.: Green Chemistry and the Health Implications of Nanoparticles, Green Chemistry 8, 417-432 (2006).</p> <p>Barnard, A.: Nanohazards: Knowledge is Our First Defence, Nature Materials 5, 245-248.</p> <p>Opinion on The appropriateness of the risk assessment methodology in accordance with the technical guidance documents for new and existing substances for assessing the risks of nanomaterials http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_004c.pdf </p>			