

D – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Aplikace nanomateriálů			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	5/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. za týden	4	kreditů 5
Jiný způsob vyjádření rozsahu				
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	přednášky + cvičení
Další požadavky na studenta				
Vyučující	prof. Dr. Ing. Jiří Maryška, CSc.			
Stručná anotace předmětu	<p>Detailní popis využití nanomateriálů v následujících aplikacích: membrány, filtrace, elektrochemie, fotovoltaika a akustika. Nanomateriály jsou zde míněny: nanočástice, nanovlákna, nanopovrchy a nanopóry. Jednotlivé bloky aplikací jsou rozděleny tematicky na teoretický úvod do dané problematiky, popis technologie implementace nanomateriálů a výsledné vlastnosti a parametry jednotlivých aplikací včetně současného i budoucího vývoje.</p>			
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>Brown, R. C. <i>Air filtration</i>. Sheffield, 1993. ISBN 0 08 041274 2.</p> <p>Škvor, Z. <i>Akustika a elektroakustika</i>. Academia AVČR, Praha, 2001. ISBN 80-200-0461-0.</p> <p>Crocker, J.C. <i>Handbook of Acoustics</i>. Wiley-interscience, New York, 1998. ISBN 0-471-25293-X.</p> <p><i>Handbook of Nanotechnology</i>. Springer, 3rd edition. ISBN 978-3-642-02524-2.</p> <p>Víden, I. <i>Chemie Ovzduší</i>. Skripta. VŠCHT Praha, 2005. ISBN 80-7080-571-4.</p> <p>Richard W. Baker. <i>Membrane Technology and Applications, 2nd Edition</i>. John Wiley & Sons, Ltd., 2004.</p> <p>Palataty. <i>Membránové procesy</i>. VŠCHT, 2012. ISBN 978-80-7080-808-5.</p> <p>Vollath, D. <i>Nanomaterials: An Introduction to Synthesis, Properties and Applications</i>. Wiley, 2008.</p> <p>Guo-Zhong Cao, Ying Wang. <i>Nanostructures and Nanomaterials: Synthesis, Properties, and Applications</i>. World Scientific, 2011. ISBN 9814322504.</p>				