

Anotace témat disertačních prací doktorského studia pro obor „Nanotechnologie a pokročilé materiály“

Téma: Polymery s vysoce dispergovanou fází
Školitel: prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D.
Konzultant: prof. Dr. Bernhard Möglinger
E-mail: hausnerova@utb.cz

Anotace:

Práce bude zaměřena na polymery s mikroskopickou dispergovanou fází s cílem implementovat mezifázovou adhezi až v nanoškále do modelů popisujících jejich viskoelastické chování.

Požadavky na studenta:

Znalosti obecné, makromolekulární chemie a fyziky na úrovni VŠ. Dobrá znalost angličtiny. Základní manuální a laboratorní zručnost. Schopnost samostatné práce.

Literatura:

1. HAENEL, Thomas; HAUSNEROVÁ, Berenika; STEINHAUS, Johannes; MOEGINGER, Ing Bernhard. Qualitative Beam Profiling of Light Curing Units for Resin Based Composites. The European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry. 2016, vol. 24, no. 4 s. 197-202. ISSN:0965-7452.
2. STEINHAUS, Johannes|Hausnerova, Berenika|Haenel, Thomas|Selig, Daniela|Duvenbeck, Fabian|Moeginger, Bernhard. Correlation of Shear and Dielectric Ion Viscosity of Dental Resins – Influence of Composition, Temperature and Filler Content. Dental Materials. 2016, vol. 32, no. 7 s. 899-907. ISSN:0109-5641.
3. Böhm H.J. (2004) Modeling the Mechanical Behavior of Short Fiber Reinforced Composites. In: Böhm H.J. (eds) Mechanics of Microstructured Materials. International Centre for Mechanical Sciences (Courses and Lectures), 464. Springer, Vienna.
4. Altenbach H. (2005) Modelling of anisotropic behavior in fiber and particle reinforced composites. In: Sadowski T. (eds) Multiscale Modelling of Damage and Fracture Processes in Composite Materials. CISM International Centre for Mechanical Sciences (Courses and Lectures), vol 474. Springer, Vienna.
5. Price C.D., Hine P.J., Whiteside B., Cunha A.M., Ward I.M. (2006) Modelling the elastic and thermoelastic properties of short fibre composites with anisotropic phases. Comp Sci & Tech 66, 1, 69-79.