

<b>C – Charakteristika studijního předmětu nebo tematického bloku</b>	
<b>Název studijního předmětu</b>	Počítačem podporovaná výuka matematiky
<b>Způsob zakončení</b>	Zkouška
<b>Další požadavky na studenta</b>	
	Vypracování seminárního projektu
<b>Přednášející</b>	
	Doc. PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.
<b>Stručná anotace předmětu</b>	
	<p>Cílem je orientovat studenta v problematice nasazení počítače do výuky matematiky, vybavit jej přehledem a kompetencemi v oblasti nasazení vybraných typů technologií podporujících výuku matematiky jak pro metodické, tak pro výzkumné stránce.</p> <p>Obsah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pedagogické a psychologické aspekty nasazení kognitivních technologií ve vzdělávání</li> <li>• omezení a rizika nasazení počítače do výuky matematiky (technická, pedagog., oborová)</li> <li>• formy práce a metodické postupy výuky, typická témata a úlohy</li> <li>• modelování pomocí počítačových kognitivních technologií</li> <li>• tvorba edukačního obsahu pomocí kognitivních technologií</li> <li>• jednotlivé typy technologií: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ počítačové algebraické systémy</li> <li>○ prostředí dynamické geometrie</li> <li>○ mikrosvětly</li> <li>○ programy pro tvorbu grafů a tabulkové procesory</li> </ul> </li> <li>• použití Internetu pro sdílení edukačních objektů, zařazení do e-learningových kurzů</li> <li>• technologie jako pomůcka pro pedagogický výzkum</li> </ul>
<b>Odborná literatura</b>	
	<p><b>Základní:</b></p> <p>Heid, M. K., Blume, G. W. (eds.) Research on Technology and the Teaching and Learning of Mathematics: Research Syntheses. Volume I. Charlotte, NC: IAP, 2008.</p> <p>Heid, M. K., Blume, G. W. (eds.) Research on Technology and the Teaching and Learning of Mathematics: Cases and Perspectives. Volume II. Charlotte, NC: IAP, 2008.</p> <p>Hejný, M., Kuřina, F. Dítě, škola a matematika. Portál, 2009.</p> <p>Hoyles, C., Noss, R. Learning Mathematics and Logo, MIT Press, 1992.</p> <p>Jain, L. C., Tedman, R. A., Tedman, D. K. Evolution of Teaching and Learning Paradigms in Intelligent Environment, New York: Springer, 2007.</p> <p>Oldknow, A. J., Smith, D. V. Learning Mathematics with Micros (Mathematics and Applications), Ellis Horwood Publ., 1983</p> <p>Schumann, H. Schulgeometrische Konstruieren mit dem Computer, Beiträge zur Didaktik des interaktiven Konstruieren. Stuttgart: Metzler Teubner, 1991</p> <p>Solomon, C. Computer Environments for Children: A Reflection on Theories of Learning and Education, MIT Press, 1986.</p> <p>Vaníček, J. Počítačové kognitivní technologie ve výuce geometrie. Praha: PedF UK, 2009.</p>