



Syllabus przedmiotu

w ramach projektu „@kademia na rzecz rozwoju ICT – studia podyplomowe”

Rok akademicki 2010/2011

Nazwa przedmiotu	Warsztaty z modelowania
Kod przedmiotu	WM

1. Opis

Nazwa kierunku	Metody informatyczne w badaniach społecznych	Kod kierunku	MIBS
Jednostka prowadząca	Wydział Informatyki, Warszawa		
Prowadzący przedmiot	Mgr inż. Radosław Nielek		
Semestr studiów	2		
Język wykładowy	Polski		
Plan godzinowy	Wykłady	---	
	Laboratoria	16	
Warunki zaliczenia	zaliczenie (ćwiczenia)		

2. Wymogi

Założenia i cele	Celem przedmiotu jest ugruntowanie wiedzy zdobytej na pierwszym semestrze studiów i nabycie umiejętności jej praktycznego zastosowania w rozwiązywaniu
------------------	--



	<p>rzeczywistych problemów przy pomocy metod symulacji komputerowej. Znaczny nacisk położony zostanie także na wyciąganie wniosków, interpretację wyników i przekonującą prezentację konkluzji.</p>
Treści programowe	<p>W ramach zajęć studenci będą realizować indywidualne projekty z zakresu symulacji komputerowej zjawisk społecznych z wykorzystaniem oprogramowania Repast Symphony lub NetLogo. Realizacja projektu podzielona zostanie na kilka etapów, których realizacja będzie wymagała sięgnięcia po wiedzę zdobytą podczas pierwszego semestru studiów.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wybór tematu<ol style="list-style-type: none">a. Opis problemu,b. Formułowanie hipotez,c. Identyfikacja kluczowych procesów,d. Tło społeczne2. Projektowanie modelu<ol style="list-style-type: none">a. Opis kluczowych procesów (i subprocesów),b. Wybór założeń dot. świata, granularności symulacji itd.c. Niezbędne dane wejściowe (pozyskanie ich w przy pomocy badań ankietowych, webmining itd.),d. Definiowanie miar,3. Implementacja modelu<ol style="list-style-type: none">a. Przygotowanie założeń, schematów blokowych,b. Kodowanie,c. Weryfikowanie poprawności,4. Symulacja i analiza wyników<ol style="list-style-type: none">a. Uruchamianie symulacji,b. Zbieranie i przetwarzanie danych,c. Analiza wrażliwości,d. Wyciąganie wniosków,5. Prezentacja<ol style="list-style-type: none">a. Podstawy i założenia modelu,b. Uzasadnienie teoretyczne,c. Prezentacja wniosków,d. Krytyka i wątpliwości
Wykaz literatury	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none">1. „Simulation for the Social Scientist” N. Gilbert, K. G. Troitzsch, Open University Press, 2005,2. “Modelowanie rzeczywistości – jak w komputerze przegląda się świat” I. Białynicki-Birula, I. Białynicka-Birula, WNT 2007,3. “Self-Organization in Complex Ecosystems” R. V. Sole, J. Bascompte, Princeton University Press 2006, <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none">1. “Emergence – Contemporary Readings in Philosophy and Science” ed. M. A. Bedau, P. Humphreys, The MIT Press 2007,2. “Micromotives and Macrobehavior” T. C. Schelling, Northon & Company



	<p>1978,</p> <ol style="list-style-type: none">3. "Individual-based Modeling and Ecology" V. Grimm, S. F. Railsback, Princeton University Press 2005,4. „Cities and Complexity” M. Batty, The MIT Press 2005,5. "Agent-Based Computational Demography" ed. F. C. Billari, A. Prskawetz, Physica-Verlag 2003,6. "Computational Modeling of Behavior in Organizations" ed. D. R. Ilgen, C. L. Hulin, American Psychological Association 2000,7. "Cognition and Multi-Agent Interaction" ed. R. Sun, Cambridge University Press 2006,8. "Discovering Strategic Solutions with Agent-Based Modeling and Simulation" M. J. North, C. M. Macal,9. "Social Emergence – Societies As Complex Systems" R. Keith Sawyer, Cambridge University Press 2005,
Kontakt do prowadzącego przedmiot	e-mail: nielek@pjawst.edu.pl
Kontakt do Koordynatora merytorycznego kierunku	Mgr inż. Radosław Nielek, e-mail: nielek@pjawst.edu.pl