

# 4IT495 SIMULACE SOCIETÁLNÍCH JEVŮ

Kód předmětu	4IT495
Název v jazyce výuky	Simulace societálních jevů
Název česky	Simulace systémů
Název anglicky	Simulation of Systems
Způsob ukončení a počet kreditů	zkouška ECTS (6 kreditů), zkouška (4 kredity) Jeden ECTS kredit odpovídá 26 hodinám studijní zátěže průměrného studenta.
Forma výuky	Prezenční studium: 2/2 (počet hodin přednášek týdně / počet hodin cvičení týdně)
Jazyk výuky	čeština
Doporučený typ a ročník studia	magisterský: 5; magisterský navazující: 2
Semestr	Sklad FIS – FIS
Vyučující	prof. Ing. Václav Řepa, CSc. (garant)
Výchozí předměty	žádné

## Zaměření předmětu

Kurz by měl poskytnout ucelený přehled o metodách modelování sociálních systémů a možnostech jejich aplikace pomocí informačních technologií. Studenti mají šanci dále prohlubovat znalosti jednotlivých témat dle oblasti svého zájmu v dalších specializovaných kurzech na VŠE. Cílem kurzu je dále zprostředkovat znalosti v oblasti multiagentních systémů a serious gamingu jako metod simulace sociálních systémů.

## Výstupy předmětu

Po úspěšném absolvování budou studenti schopni:

- orientovat se v oblasti počítačových simulací používaných ve společenských vědách.
- Rozlišit různé přístupy k simulacím a vybírat vhodný přístup pro příslušnou úlohu.
- Prakticky analyzovat problémy řešitelné pomocí simulačních modelů.
- Vytvářet modely s použitím diskrétní simulace, systémové dynamiky, agentních simulací a dalších přístupů.

## Obsah předmětu

Přednášky:

Úvod do věd zabývajících se lidskou společností – Sociologie, Politologie, Ekonomie, Psychologie okruhy jejich zájmu

Teorie her

Přehled ekonometrických metod

Systémová dynamika

Multiagentní systémy

Serious gaming

Sběr dat o lidském chování skrze MMORPG

Ekonomika MMORPG z pohledu neo-klasické ekonomie

MMORPG z pohledu institucionální ekonomie

Cvičení:

Účelem cvičení bude praktické procvičení metod probíraných na přednáškách zejména pomocí prostředků MS Excel, Simprocess, PowerSim, JADE, atd.

## Metody výuky a studijní zátěž

Druh	Počet hodin studijní zátěže
	prezenční studium
Účast na přednáškách	26
Příprava na přednášky	26
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	26
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	26
Příprava semestrální práce	26
Příprava na závěrečný test	26
<b>Celkem</b>	<b>156</b>

## Požadavky na ukončení

Druh	Váha
	prezenční studium
Vypracování semestrální práce	30 %
Absolvování průběžného testu (testů)	20 %
Absolvování závěrečného testu	20 %
vypracování simulace	30 %
<b>Celkem</b>	<b>100 %</b>
<b>Zvláštní podmínky a podrobnosti: žádné</b>	

## Literatura

Typ*	Autor	Název	Místo vydání	Nakladatel	Rok	ISBN
Z	SVATOŠ, O.	Simulace sociálních jevů – v tisku				
Z	WOOLDRIDGE, M. J.	An introduction to multiagent systems	Chichester	John Wiley & Sons	2002	0-471-49691-X
D	STERMAN, J. D.	Business dynamics : systems thinking and modeling for a complex world	Boston	Irwin/McGraw-Hill	2000	0-07-231135-5
D	DLOUHÝ, M. – KUNCOVÁ, M. – FÁBRY, J.	Simulace pro ekonomy	Praha	Oeconomica	2005	80-245-0973-3
D	MILDEOVÁ, S. – VOJTKO, V.	Systémová dynamika	Praha	Oeconomica	2003	80-245-0626-2
D	COLMAN, A.	Game Theory and Experimental games. Pergamon Press			1982	0080260705

\* Z – základní literatura, D – doporučená literatura