

Sylabus modułu

Nazwa przedmiotu	Neuromodelowanie		
Kierunek	kognitywistyka		
Poziom kształcenia	studia II st. stacjonarne		
Jednostka prowadząca	Pracownia Neuroinformatyki/Instytut Informatyki		
Jednostka dla której przedmiot jest oferowany	Instytut Filozofii		
Typ przedmiotu	Obowiązkowy		
Rok studiów	II		
Semestr studiów	4		
Liczba godzin w semestrze	15 WY + 15 LAB		
Opis przedmiotu	<i>Podczas zajęć studenci zapoznają się z teorią modelowania neuronalnych układów biologicznych. Omówiony zostanie model Hodgkina-Huxleya oraz środowisko do modelowania biologicznych sieci neuronowych GENESIS. Przedstawione zostaną przykładowe modele struktur dwu i trójwymiarowych.</i>		
Efekty kształcenia	wiedza (max. 5):	metoda weryfikacji	EK kierunkowe
	Zna i posługuje się podstawową terminologią w ramach modelowania sieci neuronów biologicznych w oparciu o model Hodgkina-Huxleya.	Egzamin ustny	K2_W04
	Zna wybrane teorie obliczeniowe procesów zmysłowych zachodzących w mózgach człowieka i naczelnych.	Egzamin ustny	K2_W09
	Zna wybrane teorie systemów wzrokowego i somato-sensorycznego w ujęciu obliczeniowym i biologicznym.	Egzamin ustny	K2_W10
	Ma pogłębioną wiedzę na temat interpretacji wyników eksperymentu komputerowego w GENESIS.	Egzamin ustny	K2_W14
	Zna teoretyczne podstawy teorii obliczeń dokonywanych przez mózg.	Egzamin ustny	K2_W16
	umiejętności:		
	Potrafi samodzielnie wyszukać niezbędne informacje (w języku polskim dotyczące modelowania sieci neuronowych biologicznych.	Aktywność na zajęciach	K2_U01
	Potrafi dobrać metody i narzędzia modelowania.	Aktywność na zajęciach	K2_U04
	Potrafi zaplanować i przeprowadzić podstawowe eksperymenty komputerowe z dziedziny modelowania sieci neuronowych.	Aktywność na zajęciach	K2_U05
	Potrafi samodzielnie zaprojektować prosty model sieci neuronowej biologicznej.	Aktywność na zajęciach	K2_U06
	Samodzielnie kieruje swoim procesem zdobywania wiedzy i umiejętności w zakresie modelowania sieci neuronowych biologicznych.	Aktywność na zajęciach	K2_U10
	Kompetencje społeczne:		
	Współpracuje w zespołach studenckich.	Aktywność na zajęciach	
	2		
	3		

Literatura	G. M. Wójcik, Modelowanie i eksploracja sieci neuronów biologicznych w GENESIS, Lublin: Instytut Informatyki UMCS, 2012
Punkty ECTS	3
Ogólna forma zaliczenia	Egzamin
Warunki zaliczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecność na zajęciach min 85% 2. Zaliczenie pisemne ćwiczeń w oparciu o przeczytane lektury: min 60% poprawnych odpowiedzi 3. Ocena ciągła aktywności na konwersatoriach 4. Egzamin ustny na podstawie wykładu: min 60% poprawnych odpowiedzi
Język wykładowy	polski
Koordynator przedmiotu	Dr hab. Grzegorz M. Wójcik
Dodatkowe informacje	<i>Np. adres strony internetowej kursu</i>