

1.	Field of study	Mathematics
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Nowe technologie w nauczaniu – warsztaty

Module code: 03-MO1S-15-NTwNB

1. Number of the ECTS credits: 1

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
NTN_1	Student potrafi pracować w grupie	K_K03	1
NTN_2	Studenci potrafią programować LEGO Mindstorms.	K_K01 KN_K01 KN_K06 KN_U04 KN_U08 KN_U10 K_U16	5 5 5 5 5 5 5
NTN_3	Studenci potrafią przygotować scenariusz lekcji zawierającej treści z matematyki lub fizyki i wykorzystać możliwości LEGO Mindstorms.	KN_K08 KN_U08	4 4
NTN_4	Studenci potrafią przygotować karty pracy dla ucznia do przygotowanego scenariusza lekcji.	KN_K08 KN_U08	3 3
NTN_5	Studenci potrafią wykorzystać tablicę multimedialną.	KN_K01 KN_U08	2 2

3. Module description

Description	Przedmiot umożliwi zdobycie umiejętności programowania LEGO Mindstorm oraz stwarza możliwość pracy w grupie. Ponadto ukazuje zastosowanie nowych technologii w dydaktyce matematyki i wykorzystanie ich na lekcji jako pokazu lub w czasie zajęć warsztatowych.
--------------------	---

Prerequisites	brak
----------------------	------

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
NTN_w_1	aktywność na zajęciach	Weryfikacja znajomości umiejętności programistycznych na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego laboratorium.	NTN_1, NTN_2
NTN_w_2	scenariusz lekcji	Weryfikacja umiejętności zastosowania programowania Lego Mindstorms do przygotowania scenariusza lekcji zawierającej treści matematyczne	NTN_2, NTN_3
NTN_w_3	karta pracy	Weryfikacja kart pracy dla ucznia do przygotowanego scenariusza lekcji.	NTN_2, NTN_4
NTN_w_4	Sprawdzenie zastosowania tablicy multimedialnej.	Sprawdzenie umiejętności zastosowania tablicy multimedialnej do przygotowanego scenariusza lekcji.	NTN_5

5. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
NTN_fs_1	laboratory classes	Laboratorium, w trakcie którego studenci uczą się programować LEGO Mindstorms.	30	Przyswojenie treści teoretycznych podanych na zajęciach oraz wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej.	5	NTN_w_1, NTN_w_2, NTN_w_3, NTN_w_4