

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

Moduł kształcenia: Nowe technologie w nauczaniu - warsztaty

Kod modułu: 0301-MT-N2-19-NTNW

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
NTN_1	Student potrafi pracować w grupie.	K_K03 KN_K07 KN_W11 KN_W12	1 3 1 3
NTN_2	Studenci potrafią programować LEGO Mindstorms.	K_K01 KN_K01 KN_K03 KN_U06 KN_U14 KN_U18 K_U16	5 2 2 2 2 2 5
NTN_3	Studenci potrafią przygotować scenariusz lekcji zawierającej treści z matematyki lub fizyki i wykorzystać możliwości LEGO Mindstorms.	KN_U06 KN_U07	2 2
NTN_4	Studenci potrafią przygotować karty pracy dla ucznia do przygotowanego scenariusza lekcji.	KN_U04 KN_U05	1 1
NTN_5	Studenci potrafią wykorzystać tablicę multimedialną.	KN_K06 KN_U06	1 1

3. Opis modułu	
Opis	Przedmiot umożliwia zdobycie umiejętności programowania LEGO Mindstorms 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.
Wymagania wstępne	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
NTN_w_1	aktywność na zajęciach	Weryfikacja znajomości umiejętności programistycznych na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego laboratorium.	NTN_1, NTN_2
NTN_w_2	sprawdzenie scenariusza lekcji	Weryfikacja umiejętności zastosowania programowania Lego Mindstorms do przygotowania scenariusza lekcji zawierającej treści matematyczne na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego laboratorium.	NTN_2, NTN_3
NTN_w_3	sprawdzenie karty pracy	Weryfikacja kart pracy dla ucznia do przygotowanego scenariusza lekcji przez prowadzącego laboratorium.	NTN_2, NTN_4
NTN_w_4	sprawdzenie zastosowania tablicy multimedialnej	Sprawdzenie umiejętności zastosowania tablicy multimedialnej do przygotowanego scenariusza lekcji.	NTN_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
NTN_fs_1	laboratorium	Laboratorium, w trakcie którego studenci uczą się programować LEGO Mindstorms	15	Przyswojenie treści teoretycznych podanych na zajęciach oraz wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej.	10	NTN_w_1, NTN_w_2, NTN_w_3, NTN_w_4