

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Technologia informacyjno-edukacyjna (TIK) i informatyka dla nauczycieli

**Kod modułu:** W4-MT-S2-20-TIKNau

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
TIKNau_1	potrafi korzystać z usług internetowych oraz stosować technologie internetowe do tworzenia oprogramowania, materiałów edukacyjnych	KN_R05 KN_TIK01 KN_U02 KN_U05	1 3 2 3
TIKNau_2	potrafi wykorzystać poznane programy do wspomagania pracy własnej, a w szczególności pracy nauczyciela matematyki i informatyki	KN_R05 KN_TIK02 KN_TIK05 KN_U02 KN_U05	2 3 4 2 2
TIKNau_3	zna zasady tworzenia i korzystania z kursów e-learningowych	KN_TIK02 NI_W13	1 4
TIKNau_4	potrafi tworzyć kursy e-learningowe związane z programem szkolnym i umieszczać je na popularnych platformach	NI_U13	5
TIKNau_5	potrafi wykorzystać możliwości e-learningu do pracy w grupie	NI_K02 NI_U03	5 3
TIKNau_6	posiada wiedzę dotyczącą zagadnień prawnych i etycznych związanych z informatyką	NI_W11	4
TIKNau_7	posiada kompetencje niezbędne do ciągłego doskonalenia jakości swojej pracy, skutecznie korzystając z technologii informacyjno-komunikacyjnych	KN_R05 KN_TIK05	4 4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	<p>Nauczanie i uczenie się matematyki i informatyki w wirtualnym środowisku TIK (LearningApps, Quizizz, Sgula, Mathzoo i inne).</p> <p>Metody kształcenia i oceniania z wykorzystaniem TIK w obszarze matematyki i informatyki, w tym przygotowanie materiałów do nauczania zdalnego.</p> <p>Myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie matematyki oraz informatyki.</p> <p>Media cyfrowe a odpowiedzialność i postawa obywatelska.</p> <p>Zastosowanie TIK w profesjonalnym rozwoju nauczyciela.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
TIKNau_w_1	bieżąca ocena realizacji ćwiczeń i zadań laboratoryjnych	weryfikacja umiejętności i wiedzy na podstawie analizy rozwiązań zadań i odpowiedzi studenta	TIKNau_1, TIKNau_2, TIKNau_3, TIKNau_4, TIKNau_6, TIKNau_7
TIKNau_w_2	Projekty grupowe	weryfikacja umiejętności na podstawie stworzonych przez studenta/grupy studentów własnych programów, projektów w poznanych programach oraz przygotowanie materiałów do nauczania zdalnego	TIKNau_1, TIKNau_2, TIKNau_3, TIKNau_4, TIKNau_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	
TIKNau_fs_1	laboratorium	laboratorium, w trakcie którego studenci wykonują z pomocą prowadzącego ćwiczenia kształtujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	30	samodzielne doskonalenie umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	30	TIKNau_w_1, TIKNau_w_2