



Uniwersytet Komisji  
Edukacji Narodowej  
w Krakowie

Załącznik nr 3  
do Zarządzenia Prorektora ds. Kształcenia Nr RD./Z.0211.2.2021

Uchwalony przez Radę Instytutu  
w dn. ....

Ustalony przez Senat

.....  
pieczęć Instytutu

## PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

<b>Nazwa studiów</b>	Nauczyciel STEAME		
Liczba semestrów	2	Liczba punktów ECTS	30
<b>Dziedzina/dziedziny, w których prowadzone jest kształcenie</b>	<b>Dyscyplina/dyscypliny, w których prowadzone jest kształcenie</b>		
Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	Matematyka		

### I. WARUNKI PRZYJĘCIA NA STUDIA (w tym dodatkowe wymagania)

Dyplom ukończenia studiów wyższych pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich w dziedzinie nauk ścisłych.

Dokument potwierdzający posiadanie przygotowania pedagogicznego do pracy w szkole na stanowisku nauczyciela.

### II. KWALIFIKACJE I UPRAWNIENIA UZYSKANE PO UKOŃCZENIU STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Charakterystyka kwalifikacji cząstkowych uzyskanych po ukończeniu studiów podyplomowych

Studia podyplomowe „Nauczyciel STEAME” mają na celu pogłębienie wiedzy i umiejętności w zakresie nowoczesnych metod dydaktycznych oraz przygotowanie do projektowania i realizacji zintegrowanego nauczania w podejściu STEAME. Efekty uczenia się osiągnane w trakcie studiów odpowiadają poziomowi 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Absolwent uzyskuje przygotowanie w zakresie projektowania i realizacji zintegrowanego nauczania przedmiotów ścisłych w podejściu STEAME (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics, Entrepreneurship). Posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą współczesnych koncepcji dydaktycznych, metod aktywizujących oraz wykorzystania technologii cyfrowych, w tym narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, w edukacji.

Jest przygotowany do planowania i prowadzenia interdyscyplinarnych zajęć rozwijających kompetencje uczniów, takie jak krytyczne myślenie, kreatywność, współpraca i rozwiązywanie problemów. Potrafi również

projektować środowisko uczenia się sprzyjające aktywności uczniów oraz stosować ocenianie wspierające proces uczenia się.

Efekty uczenia się obejmują również kompetencje w zakresie refleksyjnej praktyki nauczycielskiej, pracy zespołowej oraz wdrażania innowacyjnych rozwiązań dydaktycznych w środowisku szkolnym, z uwzględnieniem zasad edukacji włączającej i zrównoważonego rozwoju.

Uprawnienia związane z posiadanymi kwalifikacjami

--

### III. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

<b>Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych</b>	
<b>WIEDZA</b>	
<b>PS_W01</b>	Zna założenia edukacji STEAME oraz jej miejsce w nowoczesnych systemach edukacji.
<b>PS_W02</b>	Rozumie rolę nauczyciela jako osoby wspierającej proces uczenia się oraz organizującej środowisko edukacyjne.
<b>PS_W03</b>	Zna podstawy interdyscyplinarności oraz integracji treści z zakresu nauk ścisłych, przyrodniczych, technologii, sztuki i przedsiębiorczości
<b>PS_W04</b>	Zna modele projektowania dydaktycznego oraz metody aktywizujące stosowane w edukacji STEAME.
<b>PS_W05</b>	Zna współczesne narzędzia cyfrowe i technologie, w tym rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji, wykorzystywane w edukacji.
<b>PS_W06</b>	Rozumie znaczenie kompetencji XXI wieku oraz ich rolę w procesie kształcenia uczniów.
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>	
<b>PS_U01</b>	Potrafi projektować zintegrowane scenariusze zajęć STEAME z uwzględnieniem celów uczenia się i kryteriów sukcesu.
<b>PS_U02</b>	Potrafi dobierać i stosować metody aktywizujące, w tym PBL, inquiry-based learning oraz elementy gamifikacji.
<b>PS_U03</b>	Potrafi wykorzystywać narzędzia cyfrowe i technologie, w tym AI, w projektowaniu i realizacji zajęć.
<b>PS_U04</b>	Potrafi analizować i oceniać efektywność działań dydaktycznych oraz dostosowywać je do potrzeb uczniów.
<b>PS_U05</b>	Potrafi wspierać rozwój kompetencji przyszłości uczniów, w szczególności krytycznego myślenia, kreatywności i współpracy.
<b>PS_U06</b>	Potrafi komunikować się i współpracować z uczniami oraz innymi nauczycielami w procesie projektowania działań edukacyjnych.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
<b>PS_K01</b>	Jest gotów do refleksji nad własną praktyką dydaktyczną i jej doskonalenia.
<b>PS_K02</b>	Jest gotów do wdrażania innowacyjnych rozwiązań dydaktycznych i podejmowania nowych wyzwań edukacyjnych.
<b>PS_K03</b>	Jest gotów do pracy zespołowej oraz współtworzenia materiałów dydaktycznych.
<b>PS_K04</b>	Jest wrażliwy na potrzeby uczniów oraz promuje podejście inkluzyjne w edukacji.
<b>PS_K05</b>	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z wykorzystaniem technologii cyfrowych i AI w edukacji.

**IV. FORMY SPRAWDZANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ** (matryca efektów uczenia się )

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
PS_W01										X			
PS_W02							X						
PS_W03							X	X					
PS_W04					X								
PS_W05										X			
PS_W06									X				
PS_U01					X	X							
PS_U02		X					X						
PS_U03					X	X							
PS_U04						X				X			
PS_U05							X						
PS_U06							X	X					
PS_K01								X		X			
PS_K02						X	X						
PS_K03							X	X					
PS_K04						X			X				
PS_K05								X		X			

.....  
pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu

## PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH **Nauczyciel STEAME**

### semestr 1

#### zajęcia

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	PRAKTYKA	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach						E-learning				razem
		A	K	L	S	P						
Wprowadzenie do edukacji STEAME (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
Projektowanie zintegrowanych zajęć STEAME (zdalne) (praktyczne)	5			15				20	ZO		3	
Technologie cyfrowe w edukacji STEAME (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
Implementacja AI w edukacji STEAME (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
Metody aktywizujące w edukacji STEAME: PBL, inquiry, gamifikacja (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
	25			75				100			15	

### semestr 2

#### zajęcia

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	PRAKTYKA	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach						E-learning				razem
		A	K	L	S	P						
Refleksja w doskonaleniu nauczania STEAME (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
Zespołowe projektowanie działań edukacyjnych STEAME (zdalne) (praktyczne)	5			15				20	ZO		3	
Wybrane problemy etyczne w edukacji STEAME z wykorzystaniem AI (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
Projektowanie gier edukacyjnych (zdalne) (praktyczne)	5			15				20	ZO		3	
Platformy cyfrowego wsparcia edukacji STEAME (zdalne)	5			15				20	ZO		3	
	25			75				100			15	



# INSTYTUT MATEMATYKI

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

---

ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków  
tel.126626273

## **Uchwała Rady Instytutu Matematyki z dnia 16.04.2026**

**w sprawie: przyjęcia opracowanej dokumentacji dotyczącej programów studiów  
podyplomowych dla cyklu 2026/2027**

**Rada Instytutu Matematyki** w głosowaniu jawnym, przyjęła opracowaną dokumentację dotyczącą programów studiów podyplomowych „**Matematyka**” i „**Nauczyciel STEAME**” dla cykli 2026/2027

Przyjęta została dokumentacja poniższych planów i programów:

- plan i program studiów podyplomowych „Matematyka” od roku akademickiego 2026/2027
- plan i program studiów podyplomowych „Nauczyciel STEAME” od roku akademickiego 2026/2027

DYREKTOR  
Instytutu Matematyki  
  
prof. dr hab. Tomasz Szemberg

dyrektor Instytutu Matematyki UKEN