

## Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych

### NARZĘDZIA I METODY EDUKACJI STEAM

(nazwa studiów podyplomowych)

#### Opis i tabela odniesień efektów kierunkowych do charakterystyk drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji<sup>1</sup>

Symbol kierunkowego efektu	Opis kierunkowych efektów uczenia się po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent:	Charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji, poziom 6
<b>WIEDZA</b>		
absolwent zna i rozumie:		
K_W01	filozofię i cele edukacji STEAM oraz jej znaczenia w nowoczesnym procesie dydaktycznym	P6S_WG
K_W02	w zaawansowanym stopniu metody z różnych dziedzin nauki w celu stworzenia spójnego i angażującego programu edukacyjnego z wykorzystaniem narzędzi i metod STEAM	P6S_WG
K_W03	potrzeby i zasady tworzenia interaktywnych materiałów edukacyjnych	P6S_WK
K_W04	zna zasady tworzenia nowoczesnych scenariuszy lekcji	P6S_WK
K_W06	zna i rozumie zasady korzystania z narzędzi cyfrowych	P6S_WG
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>		
absolwent potrafi:		
K_U01	identyfikować i integrować poszczególne elementy STEAM w programie nauczania	P6S_UW
K_U02	tworzyć kompleksowe programy nauczania, które łączą naukę, technologię, inżynierię, sztukę i matematykę	P6S_UW

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Efektów Uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r., poz. 2218)

<b>K_U03</b>	opracowywać i wdrażać innowacyjne scenariusze lekcji i projektów edukacyjnych opartych na podejściu STEAM	<b>P6S_UW</b>
<b>K_U04</b>	korzystać z narzędzi cyfrowych i technologicznych wspierających nauczanie STEAM, takich jak druk 3D, robotyka, programowanie, aplikacje edukacyjne, rozwiązania oparte o technologię VR i AR	<b>P6S_UO</b>
<b>K_U05</b>	wykorzystać platformy e-learningowe i inne zasoby online do wzbogacenia procesu dydaktycznego	<b>P6S_UU</b>
<b>K_U06</b>	wykorzystać metody z różnych dziedzin nauki w celu stworzenia spójnego i angażującego programu edukacyjnego	<b>P6S_UW</b>
<b>K_U07</b>	planować, przeprowadzać i analizować eksperymenty naukowe i inżynieryjne	<b>P6S_UW</b>
<b>K_U08</b>	przewodzić zajęcia praktyczne, które rozwijają umiejętności badawcze i techniczne uczniów	<b>P6S_UK</b>
<b>K_U09</b>	wykorzystać sztukę i design jako narzędzia do nauczania nauk ścisłych i technologii	<b>P6S_UO</b>
<b>K_U10</b>	tworzyć atrakcyjne wizualnie interaktywne materiały edukacyjne	<b>P6S_UW</b>
<b>K_U11</b>	pracować w zespole, komunikować się i współpracować z innymi nauczycielami, uczniami i rodzicami	<b>P6S_UK</b>
<b>K_U12</b>	analizować wyniki i dostosowywać metody nauczania w celu lepszego dostosowania do potrzeb uczniów	<b>P6S_UW</b>
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
absolwent jest gotów do:		
<b>K_K01</b>	do ciągłego doskonalenia swoich umiejętności i adaptacji do nowych trendów i technologii w edukacji	<b>P6S_KK</b>
<b>K_K02</b>	postaw przedsiębiorczych i kreatywnych w rozwiązywaniu problemów wśród uczniów poprzez interdyscyplinarne projekty i zadania	<b>P6S_KO</b>
<b>K_U03</b>	jest gotów do poszanowania prawa autorskiego, praw pokrewnych i praw własności przemysłowej w działalności edukacyjnej, szkoleniowej	<b>P6S_KR</b>
<b>K_U04</b>	do zasięgania opinii ekspertów w celu wdrażanie nowych pomysłów i podejść	<b>P6S_KK</b>

	służących poprawie jakości i efektywności nauczania	
<b>K_U05</b>	podjęcia innowacyjnych działań na rzecz środowisk lokalnych	<b>P6S_KO</b>