

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Podstawy edukacji STEAM</b> I rok, semestr 2	NiME.MI.1.PES
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł I - Podstawy i filozofia STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 12 wykłady mogą być prowadzone w formule online		<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie słuchaczy z podstawami edukacji STEAM, wskazanie znaczenie tej nowoczesnej metody, zwrócenie uwagi na „równoważoną” koncepcję uczenia się i nauczania, łączącą tradycyjne metody z tymi nowoczesnymi.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie podstawy programu STEAM <b>P_W02</b> zna przykłady zastosowania STEAM w edukacji	<b>K_W01</b> <b>K_W04K_W04</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wskazać, jakie jest znaczenie i cele STEAM <b>P_U02</b> potrafi omówić wskazane przykłady wykorzystania programu STEAM w edukacji	<b>K_U01</b> <b>K_U02</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do działań przedsiębiorczych przy wykorzystaniu nowoczesnych metod nauczania STEAM <b>P_K02</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K02</b> <b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
Podstawy programu STEAM: nauka – technologia – inżynieria – matematyka - sztuka. Praktyki i zasady STEAM. Znaczenie i cele STEAM w nowoczesnej edukacji. STEAM jako zintegrowane podejście do nauczania. Przykłady zastosowań STEAM w różnych kontekstach edukacyjnych		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzące źródła internetowe		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie wykładu - praca pisemna (do 3 stron na wskazany temat) Zaliczenie ćwiczeń - praca projektowa: przykłady zastosowań STEAM w różnych kontekstach		

edukacyjnych (szczegółowe zasady przygotowania projektu omówione przez prowadzącego)	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	25
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	12
Przygotowanie projektu	25
Przygotowanie eseju	10
inne	-
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>90</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Integracja nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki w różnych kontekstach edukacyjnych I</b> I rok, semestr 1	NiME.MI.2.INTISzM
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł I - Podstawy i filozofia STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 12 wykłady mogą być prowadzone w formule online		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Wskazanie słuchaczom możliwości łączenia nauki, inżynierii, sztuki oraz matematyki w procesie uczenia dzieci, młodzieży i dorosłych.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie pojęcia podstawy programowej i programu nauczania	<b>K_U01</b>
	<b>P_W02</b> zna przykłady integracji nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki	<b>K_W03</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi omówić zasady integracji różnych dziedzin nauki w nauczaniu dzieci, młodzieży i dorosłych	<b>K_U01</b>
	<b>P_U02</b> potrafi przygotować propozycje scenariuszy zajęć, łącząc różne dziedziny nauki	<b>K_U02</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do zasięgnięcia opinii specjalistów w dziedzinie STEAM podczas przygotowywania scenariuszy zajęć	<b>K_K04</b>
	<b>P_K02</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Podstawa programowa i program nauczania. Metody łączenia różnych dziedzin wiedzy w programach nauczania na różnych poziomach edukacyjnych. Tworzenie interdyscyplinarnych scenariuszy lekcji i projektów.</p> <p>STEAM na lekcjach przedmiotów zawierających elementy przyrody, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki:</p> <p>Nauki przyrodnicze: eksperymenty naukowe: zajęcia laboratoryjne zintegrowane z elementami technologii, np. wykorzystując czujniki i aplikacje do zbierania danych; projekty badawcze: własne badania przy użyciu nowoczesnych narzędzi, takich jak np. mikroskopy cyfrowe; interdyscyplinarne projekty ekologiczne: współpraca z nauczycielami innych przedmiotów w celu stworzenia projektów</p>		

związanych z ochroną środowiska, które łączą biologię, chemię i sztukę, np. tworzenie plakatów ekologicznych lub instalacji artystycznych z recyklingu.

Informatyka: programowanie i robotyka: wprowadzenie podstaw programowania i robotyki, np. przy użyciu zestawów LEGO. Połączenie z zadaniami matematycznymi i inżynierskimi; projekty multimedialne: tworzenie filmów, animacji czy prezentacji multimedialnych, które będą przedstawiały zagadnienia z różnych dziedzin nauki i sztuki; druk 3D

Zajęcia inżynierskie: budowanie prototypów: organizacja projektów

Interdyscyplinarne i projektowe metody nauczania przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych: np. obliczenia potrzebnych materiałów, wytrzymałości konstrukcji, i sztuką, np. estetyka projektu. Rozwiązywanie problemów inżynierskich: rzeczywiste problemy do rozwiązania. Projekty zespołowe: promowanie współpracy w grupach, w czasie której pełni się różne role, np. inżyniera, programisty, projektanta, itp.

Zajęcia artystyczne: projekty artystyczno-naukowe: integracja nauki ze sztuką, np. poprzez tworzenie ilustracji naukowych, grafiki danych czy projektów artystycznych inspirowanych zjawiskami przyrodniczymi.

Muzyka i matematyka: pokazywanie związków między muzyką a matematyką, np. poprzez analizowanie rytmów, skal muzycznych i proporcji, a także tworzenie własnych kompozycji muzycznych na bazie tych zależności.

Sztuka cyfrowa: elementy sztuki cyfrowej, takie jak grafika komputerowa, animacja i projektowanie gier, które mogą łączyć się z technologią i programowaniem.

Matematyka: projekty matematyczno-przyrodnicze: projekty, które wymagają zastosowania matematyki do rozwiązywania problemów przyrodniczych, np. obliczanie trajektorii ruchu planet, analizy statystycznych wyników eksperymentów.

Modelowanie matematyczne: modelowanie rzeczywistych problemów, takich jak np. przewidywanie trendów ekologicznych.

Matematyka w sztuce: zastosowanie matematyki w sztuce, np. poprzez fraktale, symetrię i proporcje w projektach artystycznych.

Etapy zajęć z wykorzystaniem podejścia STEAM: analiza problemu, definiowanie problemu, wymyślanie rozwiązania, tworzenie prototypu, testowanie, dokonywanie modyfikacji, prezentacja oraz autoewaluacja.

#### **Zalecana literatura:**

##### **Podstawowa**

Materiały własne prowadzące  
źródła internetowe

##### **Uzupełniająca**

strony www wskazane przez prowadzącego

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Zaliczenie wykładu - praca pisemna (omówienie wskazanego scenariusza zajęć – plusy i minusy)

Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie i omówienie scenariusza zajęć, łączących naukę, technologię, inżynierię, sztukę i matematykę

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	10
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	12
Przygotowanie scenariusza zajęć	25
Przygotowanie analizy wybranego scenariusza zajęć	25
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>

<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Integracja nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki w różnych kontekstach edukacyjnych II</b> I rok, semestr 2	NiME.MI.3.INTISzM.II
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł I - Podstawy i filozofia STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia praktyczne: 12 godzin		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Przygotowanie do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod STEAM.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna zasady i rozumie ważność integracji nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki	<b>K_W05</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi omówić zasady integracji różnych dziedzin nauki w nauczaniu dzieci, młodzieży i dorosłych	<b>K_U04</b>
	<b>P_U02</b> potrafi samodzielnie przygotować scenariusz zajęć, łącząc różne dziedziny nauki oraz przeprowadzić zajęcia według tego scenariusza	<b>K_U02</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do działań na rzecz najbliższego środowiska, wykorzystując nowoczesne metody uczenia się i nauczania	<b>K_K05</b>
	<b>P_K02</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
Analiza własnego scenariusza i zaproponowanie ewentualnych poprawek. Przeprowadzenie zajęć zgodnie z przygotowanym scenariuszem, łączącym naukę technologię, inżynierię, sztukę i matematykę w różnych kontekstach edukacyjnych.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b>		
Materiały własne prowadzące źródła internetowe		
<b>Uzupełniająca</b>		
strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie ćwiczeń – analiza własnego scenariusza zajęć, łączących naukę, technologię, inżynierię,		

sztukę i matematykę i przeprowadzenie zajęć	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	12
Przygotowanie się do zajęć	15
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	15
Analiza scenariusza zajęć	8
Przygotowanie zajęć zgodnie z przygotowanym scenariuszem	25
inne	-
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny  <b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM  <b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Kreatywne metody nauczania STEAM</b> I rok, semestr 1	NiME.MI.4.KMNS
	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł I - Podstawy i filozofia STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>		
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 12 wykłady mogą być prowadzone w formule online		<b>4</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Omówienie nowoczesnych, kreatywnych metod nauczania STEAM.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie kreatywne metody nauczania, wykorzystywane w edukacji STEAM	<b>K_W02</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi przedstawić kreatywne metody STEAM	<b>K_U06</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
STEAM jako nowoczesne podejście do nauczania z wykorzystaniem kreatywnych metod dydaktycznych. Kreatywne metody: uczenie się rówieśnicze, Problem-Based Learning, PBL), metoda projektów, design thinking, storyline oraz eduScrum.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b>		
Karwasiński Z., Metody dydaktyczne w STEAM, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RT2oYtAqBf">https://www.youtube.com/watch?v=RT2oYtAqBf</a> Pryłowska-Nowak E., STREAM – podążamy za realiami współczesnego świata, „Cyfrowa Szkoła”, nr 19, <a href="https://www.oeizk.waw.pl/wp-content/uploads/pliki/cyfrowa-szkola/Cyfrowa_Szkola_nr_19_na_WWW.pd">https://www.oeizk.waw.pl/wp-content/uploads/pliki/cyfrowa-szkola/Cyfrowa_Szkola_nr_19_na_WWW.pd</a> Materiały własne prowadzące		
<b>Uzupełniająca</b>		
strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie wykładów – przygotowanie opisu wybranej kreatywnej metody nauczania Zaliczenie ćwiczeń – projekt (kreatywna metoda nauczania) – scenariusz zajęć		
<b>Nakład pracy studenta</b>		<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne		18
Przygotowanie się do zajęć		22



Zapoznanie z materiałami źródłowymi	13
Przygotowanie do zaliczenia wykładów	26
Przygotowanie scenariusza zajęć z wykorzystaniem wybranej metody kreatywnej	21
inne	-
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	<b>isp@ans.edu.pl</b>

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny  <b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM  <b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Seminarium integracyjne I rok, semestr 1	NiME.MI.5.SI
	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł I - Podstawy i filozofia STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>		
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
seminarium: 12		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Integracja słuchaczy, wymiana doświadczeń.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> rozumie potrzebę nowoczesnego podejścia do uczenia się i nauczania	<b>K_W05</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi dyskutować, przedstawiać własną opinię o nowoczesnych metodach uczenia się i nauczania	<b>K_U11</b>
	<b>P_U02</b> – potrafi argumentować i przedstawiać własne zdanie w sposób zrozumiały, szanując innych uczestników seminarium	<b>K_U12</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do postaw przedsiębiorczych	<b>K_K02</b>
	<b>P_K02</b> jest gotów do działań na rzecz użytku publicznego	<b>K_K05</b>
<b>Treści programowe</b>		
Wspólne projekty i dyskusje integrujące wiedzę zdobytą w pierwszym semestrze. Wymiana doświadczeń po realizacji zajęć zaplanowanych na pierwszy semestr. Seminarium ma formę hybrydową – stacjonarną, podczas której uczestnicy przedstawiają przygotowane krótkie wystąpienia, po których odbywa się dyskusja. W formule online zaplanowano dyskusję i wymianę doświadczeń na temat narzędzi i metod edukacji STEAM.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b>		
Materiały własne prowadzące		
<b>Uzupełniająca</b>		
strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie seminarium – wystąpienie, udział w dyskusji		
<b>Nakład pracy studenta</b>		<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne		12
Przygotowanie się do wystąpienia		32

Zapoznanie z materiałami źródłowymi	30
Udział w seminarium (każda forma), udział w dyskusji	26
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	<b>isp@ans.edu.pl</b>

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Technologie w edukacji na różnych poziomach I</b> I rok, semestr 1	NiME.MII.6.TwE.I
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł II - Technologie i praktyki edukacyjne STEAM	
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski
<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>		
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
ćwiczenia praktyczne: 18		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie słuchaczy z wybranymi technologiami w edukacji na poziomie przedszkola i szkoły podstawowej (klasy 0, I-III, IV-VI, VII-VIII).		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie nowoczesne technologie <b>P_W02</b> zna i rozumie wybrane metody uczenia z wykorzystaniem technologii	<b>K_W02</b> <b>K_W05</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi scharakteryzować metody uczenia z wykorzystaniem technologii <b>P_U02</b> potrafi przygotować mini zadanie edukacyjne z wykorzystaniem technologii (przedszkole, szkoła podstawowa)	<b>K_U06</b> <b>K_U04</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do inicjowania działań edukacyjnych z wykorzystaniem technologii <b>P_K02</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K05</b> <b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
Wykorzystanie nowoczesnych technologii edukacyjnych w przedszkolach i szkołach podstawowych. Wykorzystanie nowych technologii a nowe rozwiązania pedagogiczne. Idea konstrukcjonizmu (Seymour Papert): 3 aspekty rozwoju dzieci, 8 wielkich idei. Model SAMR (R. R. Puentedur). Gamifikacja; e-portfolio; konektywizm (uczenie się w połączeniu), praca metodą projektu (np. WebQuest), stosowanie autorefleksji oraz inne elementy oceniania kształtującego, blended learn w przedszkolach i szkołach podstawowych.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzące źródła internetowe		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		

Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie do zajęć, aktywność, przygotowanie i przedstawienie mini zadania	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	25
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	25
Przygotowanie mini zadania	32
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Technologie w edukacji na różnych poziomach II</b> I rok, semestr 2	NiME.MII.7.TwE.II
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł II - Technologie i praktyki edukacyjne STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	
	polski	
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
ćwiczenia praktyczne: 18		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie słuchaczy z wybranymi technologiami w edukacji na poziomie przedszkola i szkoły podstawowej (szkoły średnie i szkoły wyższe).		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	P_W01 zna i rozumie nowoczesne technologie	K_W01
	P_W02 zna i rozumie wybrane metody uczenia z wykorzystaniem technologii	K_W04
<b>Umiejętności:</b>	P_U01 potrafi scharakteryzować metody uczenia z wykorzystaniem technologii	K_U10
	P_U02 potrafi przygotować mini zadanie edukacyjne z wykorzystaniem technologii (szkoła średnia, szkoła wyższa)	K_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K01 jest gotów do inicjowania działań edukacyjnych z wykorzystaniem technologii	K_K05
	P_K02 jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	K_K03
<b>Treści programowe</b>		
Wykorzystanie nowoczesnych technologii edukacyjnych w przedszkolach i szkołach podstawowych. Wykorzystanie nowych technologii a nowe rozwiązania pedagogiczne. Idea konstrukcjonizmu (Seymour Papert): 3 aspekty rozwoju dzieci, 8 wielkich idei. Model SAMR (R. R. Puentedur). Gamifikacja; e-portfolio; konektywizm (uczenie się w połączeniu), praca metodą projektu (np. WebQuest), stosowanie autorefleksji oraz inne elementy oceniania kształtującego, blended learn w szkołach średnich i wyższych.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzące źródła internetowe		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		

Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie do zajęć, aktywność, przygotowanie i przedstawienie mini zadania	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	25
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	26
Przygotowanie mini zadania	31
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Projektowanie i prowadzenie eksperymentów oraz projektów edukacyjnych</b> I rok, semestr 1	NiME.MII.8.PPEPE
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł II - Technologie i praktyki edukacyjne STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 9, ćwiczenia praktyczne: 12 wykłady mogą być prowadzone w formule online		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Omówienie zasad projektowania i realizacji eksperymentów i projektów edukacyjnych z wykorzystaniem metod STEAM.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie zasady projektowania eksperymentów i projektów edukacyjnych	<b>K_W04</b>
	<b>P_W02</b> zna zasady realizacji projektów i eksperymentów edukacyjnych	<b>K_W05</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi scharakteryzować praktyczne aspekty projektowania eksperymentów i projektów edukacyjnych	<b>K_U07</b>
	<b>P_U02</b> potrafi przeprowadzić zajęcia z wykorzystaniem projektu i/lub eksperymentu edukacyjnego	<b>K_U08</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
Praktyczne aspekty projektowania i realizacji eksperymentów edukacyjnych. Tworzenie projektów edukacyjnych z wykorzystaniem metod STEAM. Budowanie robotów, projektowanie gier komputerowych, tworzenie dzieł sztuki cyfrowej.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzące		
<b>Uzupelniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie wykładów – zaliczenie ustne (wskazane zagadnienia z zakresu zasad projektowania eksperymentów edukacyjnych)		



Zaliczenie ćwiczeń – projekt (przygotowanie i omówienia eksperymentu edukacyjnego)	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	24
Przygotowanie się do zajęć	20
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	16
Przygotowanie zagadnień na zaliczenie ustne wykładów	18
Przygotowanie i omówienie eksperymentu edukacyjnego	22
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny  <b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM  <b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Nazwa przedmiotu</b> <b>Indywidualizacja nauczania w kontekście STEAM</b> I rok, semestr 1	<b>Kod przedmiotu</b> NiME.MII.9.INwKS
	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b> Moduł II - Technologie i praktyki edukacyjne STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b> obowiązkowy	<b>Język wykładowy</b> polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b> brak	
	<b>Formy zajęć i liczba godzin</b> wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 12 wykłady mogą być prowadzone w formule online	
<b>Cele przedmiotu</b> Przedstawienie możliwości indywidualizacji nauczania.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> rozumie proces indywidualizacji nauczania <b>P_W02</b> zna i rozumie działania pedagogiczne nauczyciela	<b>K_W01</b> <b>K_W03</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi omówić różnice w rozwoju dzieci i młodzieży <b>P_U02</b> potrafi przygotować zajęć przy uwzględnieniu różnic w rozwoju dzieci i młodzieży	<b>K_U01</b> <b>K_U04</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych <b>P_K02</b> jest gotów do pełnienia różnych ról zawodowych	<b>K_K03</b> <b>K_K01</b>
<b>Treści programowe</b> Stymulowanie twórczej aktywności dzieci, młodzieży i dorosłych. Uwzględnianie w procesie indywidualizacji nauczania w kontekście STEAM różnic w rozwoju poszczególnych osób oraz zasady dostosowania treści, metod i organizacji działań pedagogicznych nauczyciela, wychowawcy, opiekuna do różnic indywidualnych u poszczególnych osób. Nauczyciela jako facilitator nauki w procesie indywidualizacji nauczania w kontekście STEAM.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzące		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b> Zaliczenie wykładów – zaliczenie ustne (część teoretyczna)		

Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie mini zadania – przedstawienie przykładu indywidualizacji zajęć	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	20
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	16
Przygotowanie zagadnień na zaliczenie ustne wykładów	21
Przygotowanie i omówienie mini zadania	25
inne	-
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Ocena i dokumentacja postępów uczniów w ramach STEAM</b> I rok, semestr 2	NiME.MII.10.OiDPUwRS
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł II - Technologie i praktyki edukacyjne STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 12 wykłady mogą być prowadzone w formule online		<b>4</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie słuchaczy z metodami i narzędziami oceny oraz dokumentowania postępów uczniów		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna różne metody oceny i dokumentacji postępów uczniów	<b>K_W03</b>
	<b>P_W02</b> rozumie istotę oceniania i dokumentowania postępów w edukacji STEAM	<b>K_W05</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi ocenić postępy uczniów i właściwie je opisać	<b>K_U12</b>
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać różne narzędzia oceny, które są stosowane w STEAM	<b>K_U04</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do poszanowania zasad prawa autorskiego, szczególnie tak istotnego przy wykorzystywaniu zasobów internetowych	<b>K_K03</b>
<b>Treści programowe</b>		
Różne metody oceny, uwzględniające zarówno umiejętności techniczne, jak i kreatywność oraz innowacyjność uczniów. Ocena procesu, jak i wyników końcowych projektów. Różnorodne metody oceny i dokumentacji postępów uczniów. Praktyczne przykłady narzędzi oceny stosowanych w edukacji STEAM.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzącego		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie wykładów – zaliczenie ustne (część teoretyczna) Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie mini zadania – przygotowanie w formie opisowej i przedstawienie wybranego narzędzia oceny i dokumentowania postępów uczniów		

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	20
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	16
Przygotowanie zagadnień na zaliczenie ustne wykładów	21
Przygotowanie i omówienie mini zadania	25
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Rozwój kompetencji społecznych i emocjonalnych poprzez STEAM</b> I rok, semestr 2	NiME.MIII.11.RKSiE
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł III - Współpraca i rozwój zawodowy w STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 9, ćwiczenia praktyczne: 9 wykłady mogą być prowadzone w formule online		<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Omówienie w jaki sposób realizacja zajęć przy wykorzystaniu STEAM może wpływać na kompetencje emocjonalne i społeczne uczniów.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie techniki pracy grupowej, które mogą wpływać na kształtowanie i rozwój kompetencji społecznych i emocjonalnych uczniów	<b>K_W04</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać wybrane techniki pracy w edukacji STEAM, wpływające na rozwój kompetencji społecznych i emocjonalnych (komunikacja, empatia, rozwiązywanie problemów)	<b>K_U06</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do działań na rzecz grupy, w której realizowane jest określone zadanie	<b>K_K05</b>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Techniki pracy grupowej i komunikacji w kontekście STEAM. Wspieranie rozwoju kompetencji miękkich u uczniów poprzez projekty STEAM. Rola pracy grupowej i współpracy w edukacji STEAM. Komunikacja w projektach STEAM, aktywizacja uczniów, przyjmowanie ról społecznych przez uczniów w edukacji STEAM. Rozwiązywanie problemów a edukacja STEAM. Radzenia sobie z frustracją, podejmowanie decyzji i rozwijanie umiejętności samoregulacji emocji. Dzielenie się swoimi doświadczeniami, emocjami i spostrzeżeniami.</p> <p>Przykłady technik pracy: mandale, mozaiki, zentangle, inicjowanie i symulacja scenek społecznych, organizacja debat, dyskusji, wykorzystanie kart komunikacyjnych, kostek opowieści, kart dobble i gier planszowych, interaktywne ćwiczenia, puzzle, animacja rysunków.</p> <p>W ramach zajęć rozwijających kompetencje emocjonalno- społeczne można:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwijać empatię poprzez ćwiczenia aktywnego słuchania, stawiania się w sytuacji drugiej osoby i próbowanie zrozumieć jej perspektywę. Warto także wdrożyć ćwiczenia w zakresie komunikatów wspierających,</li> <li>- ćwiczyć przekazywanie i odczytywanie komunikacji niewerbalnej chociażby</li> </ul>		

poprzez ćwiczenia związane z mową i postawą ciała, ale także mimiką twarzy,

- doskonalić konstruowanie i rozumienie komunikatów werbalnych poprzez ćwiczenia w wyrażaniu swoich myśli i uczuć w sposób zrozumiały i bezpośredni,
- wdrażać trening skutecznego wyrażania opinii bez obwiniania innych i rozwijanie umiejętności negocjacyjne, ale także umiejętności radzenia sobie z konfliktami,
- ćwiczyć budowanie relacji interpersonalnych poprzez inicjowanie rozmów, prowadzenie dyskusji, nawiązywanie nowych znajomości i ich podtrzymywanie,
- rozwijać umiejętność nazywania i rozpoznawania emocji oraz ich regulowanie,
- wdrażać uczniów do treningu relaksacyjnego.

**Zalecana literatura:**

**Podstawowa**

Materiały własne prowadzące

**Uzupełniająca**

strony www wskazane przez prowadzącego

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Zaliczenie wykładów – praca pisemna na wskazany przez prowadzącego temat  
 Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie mini zadania – przygotowanie i przedstawienie wybranej techniki pracy grupowej i wskazanie, jakie kompetencje społeczne i emocjonalne rozwija.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	15
Przygotowanie się do zajęć	16
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	10
Przygotowanie pracy na zaliczenie wykładów	16
Przygotowanie i omówienie mini zadania	18
inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Współpraca z rodzicami, społecznością lokalną i innymi interesariuszami w edukacji STEAM</b> I rok, semestr 2	NiME.MIII.12.WzRSLiI
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł III - Współpraca i rozwój zawodowy w STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 9 wykłady mogą być prowadzone w formule online		<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Przedstawienie zasad budowania efektywnej współpracy z przedstawicielami otoczenia szkoły – rodzicami, organizacjami lokalnymi, przedstawicielami otoczenia gospodarczego.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie podstawy budowania efektywnej współpracy z otoczeniem szkoły	<b>K_W03</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi przygotować spotkanie tematyczne poświęcone edukacji STEAM z przedstawicielami otoczenia szkoły	<b>K_U03</b>
	<b>P_U02</b> potrafi zorganizować pokaz, prezentację dla przedstawicieli otoczenia szkoły	<b>K_U11</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do działań na rzecz grupy, w której realizowane jest określone zadanie	<b>K_K05</b>
<b>Treści programowe</b>		
Budowanie efektywnej współpracy z rodzicami, organizacjami lokalnymi i innymi partnerami. Organizowanie warsztatów i prezentacji dla rodziców i społeczności.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzące		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie wykładów – praca pisemna na wskazany przez prowadzącego temat Zaliczenie ćwiczeń – przygotowanie i omówienie scenariusza mini spotkania z potencjalnymi przedstawicielami określonej grupy społecznej		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>	
Zajęcia dydaktyczne	15	



Przygotowanie się do zajęć	16
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	10
Przygotowanie pracy na zaliczenie wykładów	19
Przygotowanie i omówienie mini zadania	15
inne	-
<b>łączy nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<b>isp@ans.edu.pl</b>

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	<b>Profesjonalny rozwój edukatora w kontekście STEAM</b> I rok, semestr 2	NiME.MIII.13.PREwS
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł III - Współpraca i rozwój zawodowy w STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
wykład: 6, ćwiczenia praktyczne: 9 wykłady mogą być prowadzone w formule online		<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Przybliżenie roli edukatora w edukacji STEAM. Omówienie charakterystycznych postaw i zachowań.		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie <b>P_W02</b> zna i rozumie podstawy zarządzania czasem i zasobami	<b>K_W05</b> <b>K_W03</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi organizować pracę własną i innych <b>P_U02</b> potrafi rozpoznać potrzeby uczniów i dostosować do nich zajęcia przy wykorzystaniu narzędzi STEAM	<b>K_U11</b> <b>K_U09</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do działań na rzecz grupy, w której realizowane jest określone zadanie <b>P_K02</b> jest gotów do działań przedsiębiorczych	<b>K_K05</b> <b>K_K02</b>
<b>Treści programowe</b>		
Planowanie i realizacja własnego rozwoju zawodowego. Nauczyciel elastyczny, otwarty na innowacje i gotowy do ciągłego uczenia się. Umiejętność dostosowywania metod nauczania do potrzeb uczniów. Rozwój umiejętności pedagogicznych i zapoznanie się z nowymi narzędziami i strategiami, które mogą wspomagać proces nauczania. Zarządzanie czasem i zasobami, planowanie i organizowanie zasobów, aby zapewnić efektywne i angażujące zajęcia. Nauczyciel jako osoba, która odgrywa kluczową rolę w inspiracji i wsparciu uczniów w odkrywaniu, eksplorowaniu i tworzeniu w dziedzinach naukowych, technologicznych, inżynieryjnych, artystycznych i matematycznych.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> Materiały własne prowadzącego		
<b>Uzupełniająca</b> strony www wskazane przez prowadzącego		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie wykładów – praca pisemna na wskazany przez prowadzącego temat Zaliczenie ćwiczeń – zaliczenie ustne		
<b>Nakład pracy studenta</b>		<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>

Zajęcia dydaktyczne	15
Przygotowanie się do zajęć	16
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	10
Przygotowanie pracy na zaliczenie wykładów	19
Przygotowanie do zaliczenia ustnego z ćwiczeń	15
inne	-
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Społeczno- Prawny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Seminarium dyplomowe I rok, semestr 2	NiME.MIII.15.SD
<b>Kierunek:</b> Narzędzia i metody edukacji STEAM	<b>Nazwa modułu w języku polskim</b>	
	Moduł IV - Praca dyplomowa - PROJEKT STEAM	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<b>Poziom studiów:</b> Studia podyplomowe	obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Seminarium – 15 godzin		<b>10</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Przygotowanie pracy dyplomowej – projektu STEAM		
<b>Zakładane efekty kształcenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i rozumie zasady powstawania projektu STEAM	<b>K_W01 - K_W05</b>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi przygotować w sposób staranny, przy zachowaniu wszystkich obowiązujących zasad projekt STEAM	<b>K_U01 - K_U12</b>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do działań na środowiska, odpowiadając na jego potrzeby	<b>K_K01 – KK05</b>
<b>Treści programowe</b>		
Tematyka projektu STEAM zależna od słuchacza studiów podyplomowych. Temat projektu ustalany jest we współpracy z opiekunem pracy dyplomowej.		
<b>Zalecana literatura:</b>		
<b>Podstawowa</b> W zależności od tematu projektu		
<b>Uzupełniająca</b> W zależności od tematu projektu		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie – zaakceptowanie projektu przez opiekuna pracy, przygotowanie do egzaminu dyplomowego – przedstawienie projektu, główne założenia, zasady realizacji, ocena ryzyka		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>	
Zajęcia dydaktyczne	15	
Przygotowanie się do zajęć	49	
Zapoznanie z materiałami źródłowymi	60	
Przygotowanie projektu	66	
Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	60	

inne	-
<b>łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	250
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	isp@ans.edu.pl

**Webinaria z ekspertami** – dopasowane do słuchaczy, webinaria z ekspertami nt. narzędzi i/lub metod edukacji STEAM (case study) – efekty uczenia się, treści zależne od potrzeb uczestników studiów podyplomowych