



# Projektowanie interakcji

przedmiot dyplomowy ▾

---

## Prowadzący przedmiot

### Kto będzie mnie uczyć?

*uzupełnia pracownia*

prowadzący

**dr Marta Więckowska**

[marta.wieckowska@asp.katowice.pl](mailto:marta.wieckowska@asp.katowice.pl); [marta.wieckowska@aspkat.edu.pl](mailto:marta.wieckowska@aspkat.edu.pl)

**mgr Jeremiasz Rzenno**

[jeremiasz.rzenno@asp.katowice.pl](mailto:jeremiasz.rzenno@asp.katowice.pl); [jeremiasz.rzenno@aspkat.edu.pl](mailto:jeremiasz.rzenno@aspkat.edu.pl)

---

## Podstawowe informacje o przedmiocie

*uzupełnia dziekanat*

cykl kształcenia **2025 / 2026**

kierunek studiów **Wzornictwo ▾**

jednostka **Katedra Projektowania Komunikacji Wizualnej ▾**

poziom studiów **studia II stopnia ▾**

forma studiów **stacjonarne ▾**

moduł kształcenia **Moduł kształcenia kierunkowego**

język wykładowy **polski ▾**

forma zaliczenia **zaliczenie z oceną ▾**

suma punktów ECTS **32**

formy prowadzenia zajęć

zajęcia praktyczne

plener

ćwiczenia

praktyka

wykłady

zajęcia kliniczne

seminarium

praktyka kliniczna hospitalizacyjna

konwersatorium

samodzielna nauka pod kierunkiem

warsztaty

nauczyciela

---

## Założenia i cele przedmiotu

### Czego dotyczy ten przedmiot?

*uzupełnia pracownia*

---

Pracownia stanowi przestrzeń do krytycznej refleksji nad transformacją cyfrową i jej wpływem na codzienne życie, środowisko oraz kulturę. Zajęcia koncentrują się na projektowaniu interakcji, które nie tylko odpowiadają na potrzeby użytkowników, lecz także stawiają pytania o konsekwencje społeczne, środowiskowe i etyczne nowych technologii. Szczególny nacisk kładziony jest na analizę roli sztucznej inteligencji, kształtowanie nawyków cyfrowych, problem nadmiernej konsumpcji treści oraz poszukiwanie alternatyw dla ekranocentrycznych modeli korzystania z technologii. Efektem kursu jest nabycie doświadczenia w projektowaniu eksperymentalnym łączącym analogowe i cyfrowe formy interakcji (physidigital) oraz doskonalenie pracy z metodami badawczymi ([m.in.](#): research through design, prototypowanie, cultural probes czy badania z odbiorcami).

#### **Cele szczegółowe:**

- rozwinięcie kompetencji badawczo-projektowych studentów w obszarze interakcji człowiek–technologia,
- kształtowanie umiejętności krytycznego myślenia o wpływie technologii cyfrowych (w tym AI) na życie codzienne i środowisko,
- nabycie doświadczenia w projektowaniu eksperymentalnym, łączącym analogowe i cyfrowe formy interakcji (physidigital),
- doskonalenie pracy z metodami badawczymi, takimi jak desk research, research through design, prototypowanie, cultural probes, czy badania z odbiorcami,
- rozwijanie zdolności do definiowania problemów projektowych i formułowania autorskich tematów prac dyplomowych,
- przygotowanie studentów do prezentacji rezultatów w formie artefaktów (prototypów, obiektów interaktywnych, instalacji), zdolnych do inicjowania dyskusji i interwencji projektowych.

---

## Wymagania wstępne

### Co muszę wiedzieć lub potrafić wcześniej?

*uzupełnia pracownia*

---

#### Obowiązkowe:

- znajomość procesu projektowego,
- umiejętność pracy w programach do grafiki cyfrowej,
- umiejętność wykonania dokumentacji projektowej w formie szkiców, fotografii, prezentacji,
- umiejętność makietowania i prototypowania,

Zalecane: umiejętność prototypowania obiektów interaktywnych

---

## Bilans punktów ECTS i czas trwania zajęć w toku studiów

### Jak rozkłada się czas pracy w poszczególnych semestrach?

uzupełnia dziekanat

semestr	1	2	3
godziny <b>kontaktowe</b>	<b>126</b>	<b>126</b>	<b>126</b>
godziny <b>pracy własnej</b>	<b>24</b>	<b>124</b>	<b>274</b>
suma punktów <b>ECTS</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

Jeden punkt ECTS odpowiada:

- na studiach I stopnia: 30 godzinom dydaktycznym pracy
- na studiach II stopnia: 25 godzinom dydaktycznym pracy

Do godzin pracy wliczają się łącznie godziny kontaktowe i godziny pracy własnej. Jedna godzina dydaktyczna trwa 45 minut.

---

## Nakład pracy osoby studiującej

### Ile czasu muszę poświęcić na przedmiot?

uzupełnia dziekanat i pracownia

	godz.	
<b>suma godzin kontaktowych i pracy własnej</b>	<b>800</b>	<i>uzupełnia dziekanat</i>
w tym: godziny <b>kontaktowe</b> z udziałem nauczycieli akademickich	<b>378</b>	
godziny <b>pracy własnej</b> osoby studiującej	<b>422</b>	
w tym: przygotowanie do zajęć (np. opracowanie projektów, studiowanie literatury)	<b>200</b>	<i>uzupełnia pracownia</i>
przygotowanie do egzaminów oraz zaliczeń	<b>150</b>	
poszerzanie wiedzy z zakresu kultury i sztuki	<b>72</b>	

Podany czas to suma godzin dydaktycznych w toku całych studiów.  
Jedna godzina dydaktyczna trwa 45 minut.

---

## Treści kształcenia

### Co będzie treścią zajęć w poszczególnych semestrach?

uzupełnia pracownia

semestr	planowane treści
1	<p><b>zagadnienia:</b></p> <p>Wprowadzenie do projektowania interakcji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– definicje i zakres projektowania interakcji,</li><li>– przykłady projektów łączących analogowe i cyfrowe doświadczenia (physidigital).</li></ul> <p>Analiza potrzeb użytkowników</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– nawyki cyfrowe i zjawisko uzależnienia od ekranu,</li><li>– projektowanie dla równowagi cyfrowej,</li><li>– metody identyfikacji potrzeb użytkowników (obserwacje, wywiady, ankiety).</li></ul> <p>Założenia projektowe i specyfikacja wymagań</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– formułowanie celu projektowego,</li><li>– określanie funkcji obiektu interaktywnego,</li><li>– definiowanie kryteriów użyteczności, satysfakcji i komfortu użytkownika.</li></ul> <p>Technologie w projektowaniu interakcji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– podstawy pracy z mikrokontrolerami (np. Arduino),</li><li>– czujniki (dotyk, ruch, głos, światło, temperatura, wiatr),</li><li>– elementy reagujące (LED, wibracje, dźwięki).</li></ul> <p>Projektowanie formy i doświadczenia użytkownika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ergonomia i sensoryczność obiektu (dotyk, dźwięk, światło, ruch),</li><li>– projektowanie kompaktowych, mobilnych form,</li><li>– unikanie ekranów i projektowanie interakcji alternatywnych.</li></ul> <p>Prototypowanie i testowanie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– szybkie prototypowanie obiektów interaktywnych,</li><li>– iteracyjne testy z użytkownikami,</li><li>– analiza satysfakcji i skuteczności działania prototypu.</li></ul> <p>Kontekst społeczny i kulturowy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– refleksja nad rolą technologii w codziennych nawykach,</li><li>– projektowanie interwencji wspierających dobrostan,</li><li>– krytyczna analiza energochłonności technologii i odpowiedzialności projektanta.</li></ul> <p><b>zadanie semestralne:</b></p> <p>Projekt interaktywnego obiektu z wykorzystaniem technologii typu Arduino, opracowany w odpowiedzi na wskazany temat. Efektem końcowym jest działający prototyp wraz z pełną dokumentacją oraz udziałem w organizacji wspólnej prezentacji projektów.</p> <p>Projekt obejmuje:</p>

- 
- analizę potrzeb użytkowników oraz wybranego zjawiska związanego z technologiami cyfrowymi,
  - opracowanie założeń projektowych (funkcji, formy, technologii),
  - przygotowanie prototypu oraz jego przetestowanie z użytkownikami,
  - opracowanie dokumentacji projektowej (procesu projektowego oraz prezentacji projektu – w formie cyfrowej i wystawowej).

---

2

zagadnienia:

- Zastosowanie metod *research through design* w badaniach nad dobrostanem, relacjami społecznymi i postawami obywatelskimi.
- Wykorzystanie *desk research*, *cultural probes*, *provotypów* i innych artefaktów badawczych jako narzędzi inicjowania dyskusji publicznej.
- Identyfikacja grup szczególnie narażonych na negatywne skutki transformacji cyfrowej, np. izolację społeczną, samotność, polaryzację i manipulację cyfrową.
- Formułowanie pytań badawczych i definiowanie potencjalnych kierunków interwencji projektowych w kontekście transformacji cyfrowej.
- Iteracyjne prototypowanie i testowanie artefaktów jako sposób na pozyskiwanie danych jakościowych i wiedzy projektowej.
- Budowanie własnej praktyki badawczo-projektowej z perspektywą pracy dyplomowej.
- Rozwijanie umiejętności pracy zespołowej i prezentacji wyników badań w formie wystawy i prezentacji dla partnerów zewnętrznych.

#### **zadanie semestralne**

Studenci realizują projekt badawczo-projektowy. Punktem wyjścia jest analiza wpływu technologii cyfrowych na codzienne decyzje, relacje i poczucie dobrostanu. W procesie wykorzystywane są metody *research through design*, takie jak *cultural probes*, *provotypy* i eksperymentalne artefakty projektowe, służące zarówno do zbierania wiedzy od użytkowników, jak i prowokowania publicznej dyskusji. Kluczowe jest **zastosowanie umiejętności prototypowania zdobytych w semestrze 1**, które pozwalają tworzyć przystępne, materialne nośniki wiedzy oraz inicjować refleksję wśród odbiorców.

W oparciu o materiał badawczy zebrany w trakcie pracy semestralnej studenci definiują temat pracy dyplomowej oraz problem projektowy wraz z zmapowaniem potencjalnych partnerstw.

---

3

Opracowanie projektu dyplomowego wraz z dokumentacją:

- zdefiniowanie założeń projektowych
- prototypowanie rozwiązań i ich testowanie
- dokumentacja projektu uwzględniająca:
  - pracę pisemną obejmującą wszystkie etapy procesu projektowego do finalnego rozwiązania
  - część prezentacyjną oraz wykonawczą
  - ujęcie wdrożeniowe projektu

- prezentację rozwiązania projektowego (film, prototyp oraz prezentacja elektroniczna)

I, II, III

Program zajęć uwzględnia wiedzę i kompetencje zdobyte przez prowadzącą w wyniku udziału w szkoleniach realizowanych w ramach projektu „Uniwersalne projektowanie podstawą programów kształcenia na kierunkach projektowych ASP w Katowicach – program szkoleń kadry dydaktycznej Nr umowy: POWR.03.04.00-00-KP06/21-00:

„Design for Inclusion and Diversity” w Helen Hamlyn Centre for Design, Londyn 18–24 września 2022

- Inclusive design in visual communication (typography, legibility and clarity), taking into account the needs of people with special needs, e.g. people with disabilities, children, the elderly, Katowice, 5 grudnia 2022
- Inclusive design of printed publications for adults with special needs, Katowice, 6 grudnia 2022
- Inclusive design of printed publications for children with special needs, Katowice, 7 grudnia 2022
- Inclusive wayfinding systems for public buildings that takes into account the needs of diverse recipients (e.g. children, the elderly, people with disabilities), Katowice, 8 grudnia 2022
- Wdrażanie dostępności jako element strategii firmy – sposoby i modele opracowania strategii wraz z etapami ich wdrażania dla produktów wzorniczych, Katowice, 9 grudnia 2022
- Designing digital services and products for deaf people, with a special focus on content building and differences in the methods of communication (language and tools): case studies, Katowice, 6 marca 2023
- Co-design with deaf people: how to run participatory workshops, Katowice, 7 marca 2023
- Projekty dotyczące inkluzywnych i dostępnych produktów cyfrowych – strony www (uwzględniających potrzeby osób o szczególnych potrzebach, np. z niepełnosprawnościami, dzieci, osoby starsze). Strategia wprowadzenia i projektowania inkluzywnego dla e-commerce w Europie, Katowice, 8 marca 2023
- The physical context – How to analyse accessibility needs for different customer groups through research and a deep understanding of perceived and actual barriers in the physical environment, Katowice, 9 marca 2023
- Projekty dotyczące inkluzywnych i dostępnych produktów cyfrowych – aplikacje (uwzględniających potrzeby osób o szczególnych potrzebach, np. z niepełnosprawnościami, dzieci, osoby starsze). Figma i projektowanie uniwersalne, Katowice, 10 marca 2023
- Information Design Summer School, Universal Design Week 2023, 11–15 września 2023, Wiedeń
- World Usability Congress 2022, 11–13 października 2022, Graz
- VisionPlus XIX – Information Design for Healthcare konferencja, 25-26 maja 2023, Wiedeń
- Design Matters 2023, konferencja, 2-3 czerwca 2023, Tokio

---

## Literatura obowiązkowa

### Co muszę przeczytać?

*uzupełnia pracownia*

---

1. Atlas Sztucznej Inteligencji – wiedza, pieniądze i środowisko naturalne, Kate Crawford, 2021
2. Design Research Through Practice. From the Lab, Field, and Showroom / 2012 / Ipo Koskinen, John Zimmerman, Stephan Wensveen
3. Homo Ludens – Huizinga Johan
4. What Is Intelligence? Lessons from AI About Evolution, Computing, and Minds – Blaise Agüera y Arcas

---

## Literatura uzupełniająca

### Co mogę przeczytać dodatkowo?

*uzupełnia pracownia*

---

1. Delft Design Guide: Design Strategies and Methods, TU/e Delft, 2014, autorzy: Annemiek van Boeijen, Jaap Daalhuizen, Roos van der Schoor
2. Observing the user experience : a practitioner's guide to user research, [Goodman Ph.D. School of Information University of California Berkeley, Elizabeth](#), [Mike Kuniavsky](#), [Andrea Moed](#) 2012
3. This is service design thinking: basics, tools, cases, Marc Stickdorn, Jakob Schneider, Wiley, Hoboken, 2011
4. <https://www.nngroup.com/>
5. Badania jako podstawa projektowania user experience, Iga Mościchowska, Barbara Rogoś-Turek, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2015

---

## Kryteria oceny

### Co będzie brane pod uwagę przy ocenie lub zaliczeniu?

*uzupełnia pracownia*

---

obecność na zajęciach	Systematyczny udział w zajęciach, punktualność, gotowość do pracy. Dopuszcza się 1 nieusprawiedliwioną nieobecność w semestrze.
realizacja zadań	Wykonanie wszystkich zadań semestralnych w wyznaczonych terminach. Oddanie prototypów i dokumentacji zgodnie z wymaganiami.
ocena sposobu realizacji zadań	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inicjowanie dyskusji i angażowanie odbiorców</li><li>2. Dostosowanie środków przekazu i metod badawczych do wybranych odbiorców</li><li>3. Iteracyjność procesu i umiejętność reagowania na feedback</li></ol>
ocena efektów uczenia się	Rozwijanie własnych strategii badawczych i projektowych Twórcze podejście do problemów projektowych
aktywność osoby studiującej	Aktywne uczestnictwo w zajęciach i sesjach feedbackowych. Inicjowanie współprac i partnerstw dot. realizowanego zadania. Inicjatywa i wkład w dyskusje podczas zajęć Uczestniczenie w konferencjach i seminariach domenowych. Prowadzenie notatek podczas zajęć.
dokumentacja prac	Prowadzenie i opracowanie dzienniczka badawczego (proces, refleksje, wnioski) Przygotowanie dokumentacji wizualnej i filmowej prototypów Opracowanie materiałów na potrzeby prezentacji i wystawy końcoworocznej Archiwizacja i dokumentacja zrealizowanych projektów w platformie Classroom zgodnie z wytycznymi prowadzących

---

---

## Warunki zaliczenia lub uzyskania oceny

### Co muszę zrobić, aby zdać przedmiot?

uzupełnia pracownia

warunki uzyskania zaliczenia	zaliczenie	Obecność na zajęciach oraz realizacja zadań
	brak zaliczenia	Więcej niż jedna nieusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach lub niezrealizowanie zadań w wyznaczonych terminach.
warunki uzyskania oceny	ocena ndst (2,0)	<ul style="list-style-type: none"><li>Osoba studiująca nie zrealizowała zadań lub zrealizowała je w sposób niedostateczny.</li><li>Nie osiągnęła efektów uczenia się (brak rozumienia procesu projektowego, metod badawczych, prototypowania fizycznego i tangible interactions).</li><li>Nie wykazywała aktywności w ramach zajęć ani udziału w iteracyjnym procesie projektowym.</li><li>Nie dostarczyła dokumentacji lub jest ona niekompletna i nieczytelna.</li></ul>
	ocena dst (3,0)	<ul style="list-style-type: none"><li>Osoba studiująca spełniła warunki zaliczenia.</li><li>Zrealizowała zadania w sposób poprawny, choć schematyczny i ograniczony.</li><li>Osiągnęła efekty uczenia się w podstawowym zakresie (podstawowe prototypowanie, minimalne stosowanie research through design, ograniczone angażowanie użytkowników).</li><li>Udokumentowała prace w sposób poprawny, bez pogłębionej analizy procesu.</li><li>Nie wykazywała znaczącej aktywności w zajęciach.</li></ul>
	ocena dst+ (3,5)	<ul style="list-style-type: none"><li>Osoba studiująca spełniła warunki powyżej.</li><li>Wykazywała niską, ale zauważalną aktywność w ramach zajęć, np. udział w dyskusjach, testach prototypów lub działaniach badawczych.</li></ul>
	ocena db (4)	<ul style="list-style-type: none"><li>Osoba studiująca spełniła warunki powyżej.</li><li>Osiągnęła pełne efekty uczenia się w zakresie procesu projektowego, prototypowania fizycznego i tangible interactions oraz stosowania metod research through design.</li><li>Zrealizowała zadania w sposób dobry i funkcjonalny.</li><li>Wykazywała aktywność w ramach przedmiotu, w tym udział w iteracjach prototypów, testach i badaniach użytkowników.</li></ul>

---

ocena db+  
(4,5)

- Osoba studiująca spełniła warunki powyżej.
- Udokumentowała zrealizowane prace w sposób lepszy niż poprawny, włączając szczegółowe refleksje, wnioski i analizę procesu badawczego i projektowego.

---

ocena bdb  
(5)

- Osoba studiująca spełniła warunki powyżej. Zrealizowała zadania w sposób bardzo dobry, twórczy i funkcjonalny.
- Wykazywała wysoką aktywność w ramach przedmiotu, w tym inicjowanie eksperymentów, angażowanie użytkowników i udział w prototypowaniu.

---

ocena cel.  
(5,5)

- Osoba studiująca spełniła warunki powyżej.
  - Zrealizowała zadania w sposób wyróżniający się, innowacyjny i inspirujący.
  - Udokumentowała prace w sposób wykraczający poza wymagania, włączając pogłębioną analizę procesu, refleksje praktyczne i teoretyczne oraz przemyślane wnioski na przyszłość.
  - Wykazywała bardzo wysoką aktywność w ramach przedmiotu, w tym inicjowanie testów, prowadzenie eksperymentów i aktywne angażowanie uczestników badań.
-

## Efekty uczenia się i metody ich weryfikacji

### Czego dokładnie się nauczę? Jak będzie to sprawdzane?

uzupełnia dziekanat i pracownia

#### W zakresie wiedzy

efekty kierunkowe <i>uzupełnia dziekanat</i>	efekty przedmiotowe <i>uzupełnia pracownia</i>	metody weryfikacji <i>wybiera pracownia</i>
<b>W 01 (W7S_WG)</b> Zna i rozumie etapy złożonego procesu projektowego z obszaru wzornictwa wraz z elementami jego wdrożenia, oraz możliwości jego modyfikacji w zależności od kontekstu (etapy procesu, metody i narzędzia projektowe).	Student zna i rozumie strukturę procesu projektowego w obszarze technologii cyfrowych, projektowania interakcji. Rozumie, że istnieją możliwości jego modyfikacji. Zna szeroki wachlarz metod i narzędzi wspierających kreatywność oraz umożliwiających weryfikację decyzji projektowych. Ma świadomość czynników zewnętrznych, związanych zarówno z etapami procesu projektowego, jak i wdrożeniem proponowanego rozwiązania.	<ul style="list-style-type: none"><li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li><li>• ocena prac semestralnych</li><li>• ocena pracy dyplomowej</li></ul>
<b>W 02 (W7S_WG)</b> Zna i rozumie w stopniu pogłębionym uwarunkowania procesu projektowego (konstrukcyjne, technologiczne, użytkowe, estetyczne, percepcyjne, kulturowe, rynkowe)	Student rozumie uwarunkowania procesu projektowego w kontekście projektowania interakcji – konstrukcyjne, technologiczne, środowiskowe, estetyczne, percepcyjne i kulturowe. Rozumie wpływ technologii (w tym AI) na społeczeństwo i środowisko.	<ul style="list-style-type: none"><li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li><li>• ocena prac semestralnych</li><li>• ocena pracy dyplomowej</li></ul>
<b>W 03 (P7S_WG)</b> Posiada pogłębioną wiedzę o metodach i narzędziach projektowych, umożliwiające swobodę i niezależność.	Student posiada pogłębioną wiedzę w zakresie narzędzi i metod wykorzystywanych w budowaniu założeń, prototypowaniu i testowaniu interaktywnych koncepcji.	<ul style="list-style-type: none"><li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li><li>• ocena prac semestralnych</li><li>• konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li></ul>

<p><b>W 06 (P7S_WG)</b> Rozumie związki pomiędzy dziedzinami - projektowaniem a wybranymi aspektami psychologii, socjologii, antropologii kultury i / lub technologii.</p>	<p>Student rozumie znaczenie nauk społecznych w kontekście projektowania interakcji i rozwoju technologii cyfrowych, w tym ich wpływ na dobrostan użytkowników, relacje społeczne, nawyki cyfrowe oraz środowisko.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena uczestnictwa w dyskusji prowadzonych w ramach zajęć</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>
--	--	---

## W zakresie umiejętności

efekty kierunkowe <i>uzupełnia dziekanat</i>	efekty przedmiotowe <i>uzupełnia pracownia</i>	metody weryfikacji <i>wybiera pracownia</i>
<p><b>U 01 (P7S_UW)</b> Potrafi samodzielnie lub w zespole interdyscyplinarnym przeprowadzić proces projektowy w wybranym obszarze wzornictwa oraz prototypować proces jego wdrożenia.</p>	<p>Student potrafi samodzielnie przeprowadzić proces projektowy w obszarze projektowania interakcji oraz współpracować z różnymi specjalistami i interesariuszami w celu osiągnięcia założonych celów. Wykorzystuje metody prototypowania fizycznego i cyfrowego (<i>physidigital</i>), testowania z użytkownikami oraz opracowywania scenariuszy wdrożenia, analizując ich potencjalne skutki społeczne, środowiskowe i technologiczne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena uczestnictwa w dyskusji prowadzonych w ramach zajęć</li> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> <li>• przeglądy semestralne wraz publiczną prezentacją dla interesariuszy zewnętrznych</li> </ul>
<p><b>U 02 (P7S_UW)</b> Potrafi samodzielnie definiować problem projektowy, opracowywać i zweryfikować założenia projektowe, następnie świadomie realizować je w procesie projektowym w wybranym obszarze wzornictwa.</p>	<p>Student potrafi samodzielnie definiować problem projektowy w obszarze interakcji człowiek–technologia, uwzględniając konteksty społeczne, środowiskowe i etyczne. Opracowuje i weryfikuje założenia projektowe w oparciu o metody badawczo-projektowe, a następnie świadomie na nie odpowiada w proponowanych rozwiązaniach projektowych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena uczestnictwa w dyskusji prowadzonych w ramach zajęć</li> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>

<p><b>U 03 (P7S_UW)</b> Potrafi łączyć intuicyjne i metodyczne podejście w pracy projektowej. Wykorzystuje lub samodzielnie modyfikuje metody i narzędzia projektowe do potrzeb.</p>	<p>Student potrafi łączyć intuicyjne i metodyczne podejście w pracy projektowej, świadomie wykorzystując interakcyjny proces oraz balansując eksperyment i refleksję. Wykorzystuje metody i narzędzia badawczo-projektowe takie jak research through design, szybkie prototypowanie, cultural probes czy desk research, a w razie potrzeby samodzielnie je modyfikuje, dostosowując do specyfiki problemu projektowego i wybranej grupy odbiorców.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> </ul>
<p><b>U 04 (P7S_UW)</b> Potrafi umiejętnie dobierać źródła wiedzy i informacji z nich pochodzących oraz dokonywać analizy i syntezy tych informacji w procesie projektowym.</p>	<p>Student potrafi umiejętnie dobierać źródła wiedzy, w tym literaturę naukową, raporty rynkowe, analizy trendów oraz dane z badań własnych. Dokonuje krytycznej analizy i syntezy pozyskanych informacji, łącząc je z wynikami metod projektowych, takich jak desk research, cultural probes czy prototypowanie. Umie przekładać zebrane dane na wnioski projektowe, które wspierają formułowanie założeń oraz rozwój autorskich tematów w obszarze projektowania interakcji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>
<p><b>U 05 (P7S_UW)</b> Potrafi przeprowadzić szeroką, pogłębioną analizę kontekstów właściwych dla projektu, w tym rynkowych, oraz oceniać skutki jego wdrożenia (aspekt etyczny, społeczny, środowiskowy).</p>	<p>Student potrafi przeprowadzić pogłębioną analizę kontekstów właściwych dla projektowania interakcji, obejmującą aspekty społeczne, kulturowe, technologiczne i rynkowe. Umie identyfikować potrzeby oraz zagrożenia związane z transformacją cyfrową oraz oceniać skutki wdrożenia produktu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>
<p><b>U 06 (P7S_UW)</b> Potrafi opracować merytorycznie złożoną dokumentację projektową, obejmującą część prezentacyjną oraz wykonawczą w wybranym obszarze wzornictwa.</p>	<p>Student posiada umiejętność opracowania dokumentacji projektowej obejmującej część prezentacyjną oraz wykonawczą (np. sposób działania, parametry, architektura informacji, design system) w obszarze projektowania produktów lub usług cyfrowych/interaktywnych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena dokumentacji projektu</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>

<p><b>U 07 (P7S_UW P7S_UU)</b> Potrafi świadomie posługiwać się specjalistycznymi narzędziami projektanta, adekwatnymi technologiami i technikami oraz potrafi samodzielnie rozwijać te kompetencje.</p>	<p>Student potrafi świadomie wybierać i posługiwać się specjalistycznymi narzędziami warsztatu projektowego, w tym narzędziami do prototypowania fizycznego i cyfrowego (physidigital). Umie stosować metody badawczo-projektowe (np. <i>research through design</i>, <i>desk research</i>, <i>cultural probes</i>), a także rozwijać własne kompetencje poprzez eksperymentowanie i refleksję nad procesem projektowym.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• Grupowa sesja feedbackowa – opinie przekazywane przez osoby studiujące dot. projektów innych osób</li> </ul>
<p><b>U 08 (P7S_UW) (P7S_UU)</b> Cechuje go kreatywność oraz dojrzałe i samodzielne podejście do projektowania. Potrafi realizować innowacyjne prace projektowe w odpowiedzi na potrzeby odbiorcy.</p>	<p>Student jest gotowy do ciągłego poszukiwania i eksperymentowania, nie poprzestaje na jednym rozwiązaniu. Posiada umiejętność krytycznej oceny własnych projektów oraz ich wpływu społecznego i środowiskowego. Potrafi dobierać i stosować adekwatne metody kreatywnego rozwiązywania problemów, w tym prototypowania fizycznego i badań z odbiorcami, aby rozwijać innowacyjne i odpowiedzialne rozwiązania w obszarze projektowania interakcji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupowa sesja feedbackowa – opinie przekazywane przez osoby studiujące dot. projektów innych osób</li> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>
<p><b>U 09 (P7S_UK)</b> Potrafi odpowiedzialnie podchodzić do publicznych wystąpień. Potrafi komunikatywnie prezentować projekty, stosując język, terminologię i narzędzia odpowiednie do rodzaju komunikacji i kompetencji odbiorcy.</p>	<p>Student posiada umiejętność prezentowania swoich idei odpowiednich dla poziomu odbiorcy – opanował umiejętność optymalnego wykorzystywania zarówno wizualnych, jak i innych środków przekazywania informacji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• przeglądy semestralne wraz publiczną prezentacją dla interesariuszy zewnętrznych</li> </ul>
<p><b>U 11 (P7S_UK)</b> Potrafi komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców (zarówno specjalistami z innych dziedzin jak i z użytkownikami proponowanego rozwiązania projektoego).</p>	<p>Student posiada umiejętność porozumiewania się z różnymi odbiorcami projektu. Interdyscyplinarnie podchodzi do rozwiązywanych problemów. Posiada umiejętność współpracy zarówno ze specjalistami z dziedzin pomocnych w danym projekcie (np.: socjologii, psychologii, pedagogiki, teorii komunikacji, informatyki itp.) jak i z docelowymi użytkownikami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena pracy zespołowej realizowanej podczas zajęć</li> <li>• Grupowa sesja feedbackowa – opinie przekazywane przez osoby studiujące dot. projektów innych osób</li> </ul>

Cechuje go umiejętność dostrzegania, rozumienia i interpretowania ich punktu widzenia, zgłaszanych przez nich sugestii.

## W zakresie kompetencji społecznych

efekty kierunkowe <i>uzupełnia dziekanat</i>	efekty przedmiotowe <i>uzupełnia pracownia</i>	metody weryfikacji <i>wybiera pracownia</i>
<p><b>KS 01 (P7S_KR)</b> Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji projektowych z obszaru wzornictwa</p>	<p>Student posiada umiejętność i nawyk weryfikacji założeń i decyzji projektowych oraz oceny skuteczności projektów poprzez stosowanie racjonalnych metod.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsesemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li> </ul>
<p><b>KS 02 (P7S_KR)</b> Jest gotów do przeprowadzania konstruktywnej krytyki, przyjmowania krytyki oraz krytycznej oceny posiadanej wiedzy.</p>	<p>Student posiada umiejętność krytycznej oceny swojej pracy i stosowanych metod projektowych. Umiejętnie łączy i wykorzystuje możliwości intelektualne konieczne do wnikliwej analizy problemu projektowego ze zdolnościami manualnymi i wymaganą znajomością warsztatu projektowego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li> <li>• grupowa sesja feedbackowa – opinie przekazywane przez osoby studiujące dot. projektów innych osób</li> <li>• przeglądy semestralne wraz publiczną prezentacją dla interesariuszy zewnętrznych</li> </ul>
<p><b>KS 03 (P7S_KR)</b> Jest gotów do poszukiwania i poznawania nowych dla siebie zjawisk i łączenia zdobytej wiedzy z własnymi doświadczeniami.</p>	<p>Student jest gotowy do odkrywania nowych obszarów poznawczych, a wnioski skutecznie łączy z własnym doświadczeniem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsesemestralnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li> </ul>

<p><b>KS 04 (P7S_KK)</b> Jest gotów do zarządzania złożonymi projektami, opracowywania wyceny projektu oraz harmonogramu prac</p>	<p>Student posiada umiejętność zarządzania wszystkimi elementami procesu projektowego produktów cyfrowych/interaktywnych. Potrafi budować harmonogram prac z uwzględnieniem różnych specjalistów oraz kosztów realizacji jego poszczególnych etapów.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsesjonalnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• konsultacje indywidualne z bieżącą obserwacją postępów</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> </ul>
<p><b>KS 05 (P7_KK P7S_KO)</b> Jest gotów do przyjmowania roli lidera w zespołach projektowych i pracy w interdyscyplinarnym zespole projektowym.</p>	<p>Student posiada umiejętność dobierania i współpracy z różnymi specjalistami, potencjalnymi partnerami projektu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przegląd prac śródsesjonalnych (dokumentacji procesu projektowego)</li> <li>• ocena uczestnictwa w dyskusji prowadzonych w ramach zajęć</li> <li>• grupowa sesja feedbackowa – opinie przekazywane przez osoby studiujące dot. projektów innych osób</li> <li>• ocena pracy zespołowej realizowanej podczas zajęć.</li> </ul>
<p><b>KS 07 (P7S_KO P7S_KR)</b> Jest gotów do wypełniania roli społecznej projektanta i rozumie społeczne, naukowe i etyczne aspekty związane ze swoją pracą.</p>	<p>Student jest gotów rozwijać postawę otwartości na Równość, Różnorodność i Włączenie (EDI). Oznacza to kwestionowanie uprzedzeń, akceptowanie złożoności oraz wspieranie praktyk, które doceniają różnorodne doświadczenia i tożsamości.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przeglądy semestralne wraz publiczną prezentacją dla interesariuszy zewnętrznych</li> <li>• ocena uczestnictwa w dyskusji prowadzonych w ramach zajęć</li> <li>• grupowa sesja feedbackowa – opinie przekazywane przez osoby studiujące dot. projektów innych osób</li> </ul>

<p><b>KS 08 (P7S_KO P7S_KR)</b>          Jest gotów do realizowania etycznie uzasadnionych projektów. Chce i potrafi budować nowe narzędzia pogłębiające wiedzę na temat potrzeb społecznych i zrównoważonego rozwoju.</p>	<p>Student jest przygotowany do realizacji projektów uwzględniających złożony charakter problemów projektowych oraz promujących świadomość wpływu produktów cyfrowych na dobrostan użytkowników.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena prac semestralnych</li> <li>• ocena pracy dyplomowej</li> <li>• przeglądy semestralne wraz publiczną prezentacją dla interesariuszy zewnętrznych</li> <li>• ocena uczestnictwa w dyskusji prowadzonych w ramach zajęć</li> </ul>
--	--	---