



Research in design - methods and techniques

Course description sheet

Basic information

Field of study Ecodesign and Digital Transformation of Material Technologies		Didactic cycle 2026/2027	
Major -		Course code NEDCS.li4.15128.26	
Organisational unit Faculty of Non-Ferrous Metals		Lecture languages Polish	
Study level First-cycle (engineer) programme		Mandatoriness Obligatory	
Form of study Full-time studies		Block Core Modules	
Profile General academic		Course related to scientific research No	
Course coordinator	Agata Anacik-Kryza		
Lecturer	Agata Anacik-Kryza		
Period Semester 3	Method of verification of the learning outcomes Exam	Number of ECTS credits 4	
	Activities and hours Project classes: 30 Discussion seminars: 15		

Goals

C1	Wyrobienie w studentach/studentkach przekonania o potrzebie prowadzenia badań, jako niezbywalnej części procesu projektowego.
C2	Uświadomienie słuchaczom, że badania związane są ze wszystkimi etapami procesu projektowego i życia produktu.
C3	Przekazanie studentom/studentkom wiedzy o podstawowych rodzajach badań.

Course's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
Knowledge - Student knows and understands:			
W1	potrzebę prowadzenia badań, jako części procesu projektowego.	EDC1A_W05	Participation in a discussion, Examination
W2	że badania związane są ze wszystkimi etapami procesu projektowego i życia produktu.	EDC1A_W05	Participation in a discussion, Examination
W3	podstawowe rodzaje badań i sposoby ich prowadzenia.	EDC1A_W05	Participation in a discussion, Examination
Skills - Student can:			
U1	wykorzystać różne metody badawcze w zależności od potrzeb i etapu procesu projektowego	EDC1A_U07	Project, Examination
U2	przygotować plan badań i wdrożyć go w ramach pracy nad projektem	EDC1A_U07	Project, Examination
U3	analizować informacje z badań wykorzystywać je do podejmowania decyzji projektowych	EDC1A_U07	Project, Examination
U4	miksować ze sobą metody jakościowe i ilościowe dla uzyskania lepszych efektów badawczych	EDC1A_U07	Project, Examination
Social competences - Student is ready to:			
K1	zastosowania badań w procesie projektowym i wykorzystania ich wyników do projektowania rozwiązań odpowiadających na potrzeby końcowych użytkowników.	EDC1A_K01	Project

Program content ensuring the achievement of the learning outcomes prescribed to the module

Konwersatorium podejmujące tematykę metod badawczych, zakresu i sposobów ich wykorzystania. Ćwiczenia projektowe pozwalające w sposób praktyczny wykorzystać wiedzę z konwersatorium

Student workload

Activity form	Average amount of hours* needed to complete each activity form
Project classes	30
Discussion seminars	15
Preparation of project, presentation, essay, report	30
Preparation for classes	30
Contact hours	5
Examination or final test/colloquium	2

Student workload	Hours 112
Workload involving teacher	Hours 45

* hour means 45 minutes

Program content

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
1.	<p>Tematyka konwersatorium:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie: wykorzystywane badań w projektowaniu, ich rola i miejsce w procesie projektowym • Określenie problemu badawczego i projektowego, tworzenie planu/kanwy badań • Dobór próby w badaniach ilościowych i jakościowych, reprezentatywność badań • Analiza danych zastanych • Metody i techniki badań ilościowych i jakościowych • Przygotowanie narzędzi badawczych w badaniach ilościowych i jakościowych - budowa pytań otwartych, zamkniętych, kafeteria, pytania na skali pomiaru • Realizacja badań w terenie. • Podstawowe informacje dotyczące analizy, wizualizacja danych, zasady prezentacji z badań • Podejście atomic research • Etyka w badaniach 	W1, W2, W3	Discussion seminars

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
2.	<p>Problematyka ćwiczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do grupowej pracy projektowej, prezentacja założeń projektu • Określenie problemu projektowego i badawczego • Postawienie kluczowych pytań badawczych i hipotez • Wybór metody badawczej oraz określenie grupy badanych • Dobór próby badawczej - opracowanie kryteriów doboru • Analiza danych zastanych związanych z problemem badawczych • Przygotowanie narzędzia badawczego • Warunki realizacji badania, analiza potencjalnych problemów i ryzyka • Realizacja badania • Analiza danych z badania • Interpretacja i wizualizacja wyników; odniesienie się do założeń koncepcyjnych • Przygotowanie podsumowania (wraz z rekomendacjami) w postaci prezentacji • Publiczne wygłoszenie prezentacji oraz informacja zwrotna od pozostałych grup projektowych • Ewaluacja projektu badawczego oraz ocena pracy w grupie 	U1, U2, U3, U4, K1	Project classes

Extended information/Additional elements

Teaching methods and techniques :

Lecture, Lectures, Case study, Group work, Discussion, Workshop

Activities	Methods of verification	Credit conditions
Project classes	Project, Examination	Realizacja projektu badawczego (od koncepcji badania po analizę i prezentację wyników)
Discussion seminars	Participation in a discussion, Examination	Obecność na zajęciach, uczestniczenie w dyskusji (na podstawie tekstów oraz analizowanych przypadków badań), egzamin

Additional info

Przedmiot podejmujący zagadnienia roli i miejsca badań w procesie projektowym: etapu discovery, walidacji potencjalnych rozwiązań (hipotez) i pomiaru/poprawy funkcjonowania wdrożonych rozwiązań.

Conditions and the manner of completing each form of classes, including the rules of making retakes, as well as the conditions for admission to the exam

Obecność na konwersatorium, pozytywna ocena z egzaminu pisemnego (min. 51% punktacji) oraz poprawna realizacja projektu grupowego.

Method of determining the final grade

Ocena z konwersatorium:

1. Aktywność w trakcie zajęć - 30% oceny końcowej
2. Ocena z egzaminu pisemnego - 70% oceny końcowej

Ocena z ćwiczeń:

1. Ocena z projektu grupowego - 100% oceny końcowej

Manner and mode of making up for the backlog caused by a student justified absence from classes

Konsultacje, praca własna studenta.

Prerequisites and additional requirements

Brak

Rules of participation in given classes, indicating whether student presence at the lecture is obligatory

Konwersatorium - obecność obowiązkowa.

Ćwiczenia projektowe - obecność obowiązkowa.

Literature

Obligatory

1. Rogoś-Turek B., Mościchowska I., Badania jako podstawa projektowania user experience, PWN, Warszawa, 2015.
2. Babbie E., Podstawy badań społecznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

Optional

1. Hall E., Just enough research, second edition, A Book Apart, New York, 2011.
2. Portigal S., Interviewing Users. How to Uncover Compelling Insights, Rosenfeld, 2013.
3. Muratovski, G., Research for designers: A guide to methods and practice, Sage Publications, 2021.
4. Badania rynku. Jak zrozumieć konsumenta (red.) Lutostański M., Łebkowska A., PWN, Warszawa 2021.

Learning outcomes prescribed to a field of study

Code	Content
EDC1A_K01	Jest świadomy społecznego kontekstu projektownia
EDC1A_U07	Potrafi wskazać potrzeby związane z uwzględnieniem czynnika społecznego w procesie projektowania partycypacyjnego
EDC1A_W05	Zna metodologie projektownia partycypacyjnego, zorientowanego na użytkownika, Future Design, rozumie potrzebę prowadzenia badań, jako części procesu projektowego, zna i rozumie pojęcie praktyk społecznych i relacji społecznych oraz ich wpływu na projektowanie