



User centered design

Course description sheet

Basic information

Field of study Ecodesign and Digital Transformation of Material Technologies		Didactic cycle 2026/2027	
Major -		Course code NEDCS.II8.15139.26	
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 4	Method of verification of the learning outcomes Exam	Number of ECTS credits 4	
	Activities and hours Laboratory classes: 15 Project classes: 15 Fieldwork: 15		

Goals

C1	Zapoznanie studentów z tematyką metodyk zwinnych i podejścia "waterfall".
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu definiowania problemu projektowego w oparciu o badania eksploracyjne.
C3	Wdrożenie studentów w metody walidacji rozwiązań zdefiniowanego problemu, priorytetyzacji działań i współpracy z zespołami wdrożeniowymi.
C4	Zapoznanie studentów ze sposobami przekazywania punktu widzenia i potrzeb użytkowników stronie biznesowej i wdrożeniowej.

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	czym są metodyki zwinne w pracy nad projektem i czym różnią się od podejścia „waterfall”.	EDC1A_W05	Project, Examination
W2	istotę definiowania problemu i mapowania interesariuszy w procesie projektowym.	EDC1A_W05	Project, Examination
Skills - Student can:			
U1	zdefiniować problem, w oparciu o badania eksploracyjne, a następnie zaprojektować rozwiązujący go artefakt.	EDC1A_U03, EDC1A_U07	Project, Examination
U2	analizować i walidować różne podejścia do rozwiązania problemu	EDC1A_U03, EDC1A_U07	Examination
U3	priorytetyzować możliwe podejścia do rozwiązania problemu pod kątem potrzeb biznesu i użytkownika	EDC1A_U03, EDC1A_U07	Project, Examination
U4	współpracować z zespołami wdrażającymi rozwiązania powstałe w wyniku procesu projektowego	EDC1A_U03, EDC1A_U07	Project, Examination
Social competences - Student is ready to:			
K1	przekazywania stronie biznesowej i wdrożeniowej punktu widzenia i potrzeb użytkowników.	EDC1A_K01	Examination

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

Ćwiczenia projektowe - praca nad wykorzystaniem wniosków z badań do definicji problemu, mapowania jego interesariuszy i priorytetyzacji dalszych działań
 Ćwiczenia laboratoryjne - generowanie potencjalnych rozwiązań i ustalanie ich metryk sukcesu oraz walidacja pomysłów pod kątem potrzeb biznesu i możliwości wdrożeniowych
 Zajęcia terenowe - walidacja potencjalnych rozwiązań (artefaktów) z grupami docelowymi. W tym prototypowanie i testy użyteczności.

Student workload

Activity form	Average amount of hours* needed to complete each activity form
Laboratory classes	15

Project classes	15
Fieldwork	15
Contact hours	5
Preparation of project, presentation, essay, report	45
Preparation for classes	20
Examination or final test/colloquium	2
Student workload	Hours 117
Workload involving teacher	Hours 45

* hour means 45 minutes

Program content

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
1.	<p>Rozwiązanie problemu - praca nad wykorzystaniem wniosków z badań do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definicji problemu (narzędzia związane z "problem framing") • mapowania jego interesariuszy (narzędzie stakeholder mapping) • priorytetyzacji dalszych działań (matryca priorytetyzacji) 	W1, W2, U3, K1	Project classes
2.	<p>Wstępna walidacja rozwiązań - praca nad wykorzystaniem wniosków z badań do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wygenerowania potencjalnych rozwiązań • ustalanie metryk sukcesu potencjalnych rozwiązań • walidacja pomysłów pod kątem potrzeb biznesu i możliwości wdrożeniowych 	U1, U2, U4, K1	Laboratory classes
3.	<p>Walidacja potencjalnych rozwiązań (artefaktów) z grupami docelowymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prototypowanie • przygotowanie testów użyteczności • przeprowadzenie testów użyteczności. 	U1, U2, U4, K1	Fieldwork

Extended information/Additional elements

Teaching methods and techniques :

Project Based Learning, Workshop

Activities	Methods of verification	Credit conditions
Lab. classes	Project	Przedstawienie definicji problemu wraz z mapą interesariuszy i dalszymi działaniami
Project classes	Project	Przedstawienie rozwiązania (rozwiązań) do dalszej walidacji wraz z metrykami sukcesu
Fieldwork	Examination	Egzamin w formie prezentacji/obrony wyników pracy projektowej (walidacja prototypu/koncepcji rozwiązania)

Additional info

Przedmiot skupiony na połączeniu zdobytej w poprzednich semestrach wiedzy teoretycznej dotyczącej procesów projektowych i badań w proces związany z powstaniem artefaktu odpowiadającego na potrzeby użytkowników końcowych.

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

Warunki dopuszczenia do egzaminu:

- Przedstawienie definicji problemu (wraz z mapą interesariuszy i planem dalszych działań)
- Przedstawienie rozwiązania (rozwiązań) do dalszej walidacji wraz z metrykami sukcesu
- Przygotowanie prezentacji z wynikami walidacji prototypu/koncepcji rozwiązania

Method of determining the final grade

Ocena przedstawionej pracy projektowej:

- Przedstawienie definicji problemu wraz z mapą interesariuszy i dalszymi działaniami (20% oceny)
- Przedstawienie rozwiązania (rozwiązań) do dalszej walidacji wraz z metrykami sukcesu (20% oceny)
- prezentacja/obrona wyników pracy projektowej (walidacja prototypu/koncepcji rozwiązania) (60% oceny)

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

Konsultacje i praca własna studenta/studentki

Prerequisites and additional requirements

Ocena pozytywna z zajęć "Badania w projektowaniu - metody i techniki"

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

Ćwiczenia laboratoryjne - obecność obowiązkowa

Ćwiczenia projektowe - obecność obowiązkowa

Zajęcia terenowe - obecność obowiązkowa

Literature

Obligatory

1. Rubin J., Chisnell D., Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests 2nd Edition, Wiley, 2008.

Optional

1. Krug S., Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems, New Riders, 2009.

Learning outcomes prescribed to a field of study

Code	Content
EDC1A_K01	Jest świadomy społecznego kontekstu projektownia
EDC1A_U03	Potrafi planować, realizować oraz analizować z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi badania i testy nowych i prototypowych produktów zarówno w ramach pracy indywidualnej jak i zespołowej, w tym o charakterze interdyscyplinarnym
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