



DESIGN THINKING IN BUSINESS PROBLEM SOLVING
Syllabus

Basic information

Field of study Electives		Didactic cycle 2025/26	
Speciality -		Subject code EKOPSW.S.L8.3715.25	
Organizational unit School of Undergraduate and Graduate Studies		Lecture languages English	
Study level undergraduate studies		Mandatory Elective	
Study form full-time		Block Free choice electives	
Education profile general academic/practical		Department responsible for the subject Department of Organization Relations Management	
		Subject related to scientific research No	
		Subject shaping practical skills No	
Coordinator	Olgierd Witczak		
Teacher	Olgierd Witczak		
Period Semester 4	Form of teaching, number of hours and method of examination • lecture: 14, Credit with grade	Number of ECTS points 3	
Sustainable Development Goals	social responsibility		

Goals

Code	Goal
C1	Familiarising students with the human-centred design methodology and its five core phases: Discovery, Interpretation, Ideation, Experimentation, and Evolution, as a framework for solving complex business problems.
C2	Developing skills in conducting empathetic user research and translating qualitative data into actionable business insights to define precise challenges.
C3	Shaping the attitude of an experimental innovator who is capable of rapid prototyping, testing hypotheses, and iterating solutions based on user feedback.

Recommended requirements

Management Fundamentals

Subject's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Major learning outcomes for the subject	Examination methods
Knowledge:			
W1	Defines the stages of the Design Thinking process and describes the specific tools associated with each phase, such as empathy maps, brainstorming rules, and feedback grids.	DNS.M_W06	Final test (written) - test
W2	Identifies user needs and "pain points" through qualitative research methods and explains how these insights influence the definition of a strategic design challenge.	DNS.M_W01	Final test (written) - test
W3	Distinguishes between divergent and convergent thinking modes and characterises their role in the creative problem-solving process.	DNS.M_W06	Final test (written) - test
Skills:			
U1	Abel to interpret data gathered during the Discovery phase to construct meaningful "How Might We" questions that guide the search for innovative business solutions.	DNS.M_U02, DNS.M_U11, DNS.M_U12	Final test (written) - test
U2	Build potential to design and create low-fidelity prototypes (e.g. storyboards, mock-ups) to tangibly demonstrate ideas and test them with potential users to validate assumptions.	DNS.M_U10, DNS.M_U11	Final test (written) - test
Social competences:			
K1	Is open to constructive criticism and failure as part of the learning process, and collaborates effectively within interdisciplinary teams to generate diverse perspectives.	DNS.M_K01, DNS.M_K02, DNS.M_K03, DNS.M_K04, DNS.M_K05	Final test (written) - test

Study content

No.	Course content	Subject's learning outcomes	Activities
1.	Discovery - Understanding the Landscape <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Design Thinking: Human-centred vs. Business-centred approaches. • Defining the Challenge: Framing the business problem. • Empathy in business: Preparation for research, selecting participants, and conducting observations/interviews (Qualitative Research). 	W1, W2, W3, U1	lecture
2.	Interpretation - Defining the Problem <ul style="list-style-type: none"> • Synthesising findings: Moving from observations to insights. • Storytelling and capturing themes. • Defining the Opportunity: Crafting "How Might We" questions to pivot from problems to opportunities. 	U1	lecture
3.	Ideation - Generating Solutions <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming rules and techniques (e.g. mash-ups, body storming). • Divergent thinking: Generating volume and variety of ideas. • Convergent thinking: Selecting and refining the most promising business concepts. 	U1	lecture
4.	Experimentation - Prototyping <ul style="list-style-type: none"> • "Build to Think": The philosophy of rapid prototyping. • Types of prototypes: Physical models, diagrams, role-playing, and storyboards. • Engaging stakeholders: How to run a feedback session without selling the idea. 	U2	lecture
5.	Evolution - Implementation and Scaling <ul style="list-style-type: none"> • Iterative design: Refining the solution based on feedback. • Tracking learning: Documenting progress and pivoting. • The Pitch: Communicating the story of the solution to stakeholders and planning for implementation. 	K1	lecture

Additional information

Activities	Methods of conducting classes
lecture	Lecture using multimedia techniques, Lecture using case studies

Activities	Examination method	Percentage
lecture	Final test (written) - test	100%

Activities	Credit conditions
lecture	Providing at least 50% correct answers in a test testing knowledge, skills and social competences.

Literature

Obligatory

1. T. Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. HarperBusiness, 2019.
2. J. Liedtka, T. Ogilvie, Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers. Columbia University Press, 2011.
3. T. Kelle, D. Kelley, Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All. Crown Business, 2013.

Optional

1. M. Lewrick, P. Link, L. Leifer, The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems. Wiley, 2018.
2. J. Knapp, J. Zeratsky, B. Kowitz, Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days. Simon & Schuster, 2016.
3. J. Liedtka, A. King, K. Bennett, Solving Problems with Design Thinking: Ten Stories of What Works. Columbia University Press, 2013.

Calculation of ECTS points

Activity form	Activity hours*
lecture	14
Literature study	30
Analysis of lecture notes	30
E-learning - analysis of e-learning materials	16
Student workload	Hours 90
Number of ECTS points	ECTS 3

* hour means 45 minutes

Major learning outcomes for the subject

Code	Content
DNS.M_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści.
DNS.M_K02	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.
DNS.M_K03	Jest gotów do wypełniania różnego rodzaju zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działań na rzecz interesu publicznego.
DNS.M_K04	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.
DNS.M_K05	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: - rozwijania dorobku zawodu, - podtrzymywania etosu zawodu, - przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.
DNS.M_U02	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej informatyka.
DNS.M_U10	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią.
DNS.M_U11	Potrafi kierować pracą zespołu realizującego przedsięwzięcie informatyczne. Współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w tych zespołach.
DNS.M_U12	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie.
DNS.M_W01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu - wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu Informatyki Technicznej i Telekomunikacji oraz z zakresu dyscyplin uzupełniających: Informatyki i Nauk o Zarządzaniu i Jakości tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów na kierunku Informatyka.
DNS.M_W06	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, w tym przedsiębiorczości indywidualnej, w sektorze IT.