SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO

Design for Sustainability

Educational subject description sheet

Basic information

Field of study Wood Technology **Speciality** - **Organizational unit** Faculty of Wood Technology **Study level** first cycle (engineering degree) **Study form** full-time studies **Education profile** General academic	**Didactic cycle** 2024/25 **Subject code** TDRTDS_D.38.05412.24 **Lecture languages** english **Mandatory** Elective subjects **Block** Major subjects **Disciplines** Forest science

Coordinator	Marcin Zbieć
Teacher	Marcin Zbieć

Period Semester 4	**Examination** Pass with grade **Activities and hours** Lecture: 15	**Number of ECTS points** 1

Goals

Code	Goal
C1	Acknowledgement of theory of industrial product
C2	Basic training on lifecycle assessment
C3	Acknowledgement of EcoDesign process

Subject's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Effects	Examination methods
Knowledge – Student knows and understands:			
W1	Basic theory of industrial product	TD_K3_W03	Project
W2	Lifecycle assesment	TD_K3_W04_inz	Project
W3	EcoDesign process	TD_K3_W06	Project
Skills – Student can:			
U1	Analytical study and critical understanding of the product	TD_K3_U03_inz	Project
U2	Technical design in accordance to EcoDesign rules	TD_K3_U06_inz	Project
Social competences – Student is ready to:			
K1	Creative search for solutions on product design	TD_K3_K02	Project
K2	Verification of product conformity and performance	TD_K3_K05	Project

Study content

No.	Course content	Subject's learning outcomes	Activities
1.	Main problems of eco-design process	W1, W2	Lecture
2.	User-product interaction from the selection phase thru use phase up to the disposal of the product.\ Integrated product policy and product development,	W2, W3	Lecture
3.	Introduction into the subject area of Smart and Innovative Design	W3, U1	Lecture
4.	Digital design and fabrication tools, prototyping,	W3, U2, K1	Lecture
5.	Design Process	U2, K2	Lecture

Course advanced

Activities	Methods of conducting classes
Lecture	Problem lecture

Activities	Examination method	Percentage
Lecture	Project	100%

Activities	Credit conditions
Lecture	Project work incorporating topics mentioned in the lecture, being gradually developed over the time of lectured subject - quality and quantity are graded, it is neccesary to gain over 50%

Literature

Obligatory

1. Lewis, H.; Gertsakis, J. 2001. Design + environment. A global guide to designing greener goods. Greenleaf Publishing.
2. Tischner, U. et al. 2000. How to do ecodesign?. Edited by the German Federal Environmental Agency.
3. Charlotte and Fiell, P. (2003). Industrial Design A-Z. TASCHEN, KOLN.

Optional

1. making40.eu
2. allview.eu
3. Ecodesign Directive 2009/125/EC
4. Energy label and ecodesign 2023/EC
5. Ecodesign for sustainable products. EPRS | European Parliamentary ResearchService 2023

Calculation of ECTS points

Activity form	**Activity hours***
Lecture	15
Preparing the project	15
Student workload	**Hours** 30
Number of ECTS points	**ECTS** 1

* hour means 45 minutes

Effects

Code	Content
TD_K3_K02	Absolwent jest gotów do prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania problemów poznawczych i praktycznych związanych z wykonywaniem zawodu oraz ma świadomość potrzeby zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
TD_K3_K05	Absolwent jest gotów do ponoszenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję drzewną wpływającą na otoczenie i na stan środowiska naturalnego oraz rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej w tym dbałości o dorobek i tradycje zawodu
TD_K3_U03_inz	Absolwent potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne
TD_K3_U06_inz	Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, systemy i procesy w zakresie technologii drewna, z uwzględnieniem aspektów systemowych i pozatechnicznych, w tym aspektów etycznych
TD_K3_W03	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu technologii, narzędzi i materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu szeroko pojętego drzewnictwa
TD_K3_W04_inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące procesów zachodzących w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w przemyśle drzewnym
TD_K3_W06	Absolwent zna i rozumie ogólne zagadnienia dotyczące roli i znaczenia środowiska i zachodzących w nim zmian oraz podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowane do kierunku technologii drewna