SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO

Production and Transportation Machines

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.320.05414.24 **Lecture languages** english **Mandatory** Elective subjects **Block** Major subjects **Disciplines** Forest science

Coordinator	Radosław Auriga
Teacher	Radosław Auriga

Period Semester 6	**Examination** Pass with grade **Activities and hours** Lecture: 15	**Number of ECTS points** 1

Goals

Code	Goal
C1	Aim of this course is to familiarize students with knowledge of machines and production devices as well as internal transport devices used in various branches of the wood industry.

Subject's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Effects	Examination methods
Knowledge – Student knows and understands:			
W1	student has a general knowledge of machines and production devices used in various branches of the wood industry and internal transport devices	TD_K3_W02, TD_K3_W03, TD_K3_W04_inz	Written credit
W2	student knows the methods and tools used in such technological operations as debarking, shredding, sorting, joining, pressing, shaping, varnishing and is able to choose the right tool for a specific type of operation	TD_K3_W03, TD_K3_W04_inz	Written credit
W3	the student has a basic knowledge of the life cycle of production machines and devices as well as internal transport devices	TD_K3_W04_inz	Written credit
Skills – Student can:			
U1	student can design a simple dust extractor installation	TD_K3_U05_inz, TD_K3_U06_inz	Written credit
U2	student is able to make a critical analysis of the operation of basic machines and production devices	TD_K3_U05_inz, TD_K3_U06_inz	Written credit
Social competences – Student is ready to:			
K1	student is aware of the responsibility and risk related to the operation of machinery and production equipment as well as internal transport equipment	TD_K3_K01, TD_K3_K02	Written credit

Study content

No.	Course content	Subject's learning outcomes	Activities
1.	• Overview of devices: debarkers, chippers, mills, shredders, screening machines, presses. • Devices for applying paint and varnish materials using non-contact methods. • Design and calculation of tie gears. • General breakdown of transport equipment. • Elements of dust extractor installation. • Design a dust extractor installation. • Calculation of flow resistance of individual elements and entire installations. • Fire, extinguishing, containment and explosion reduction systems for pipelines, filters and silos.	W1, W2, W3, U1, U2, K1	Lecture

Course advanced

Activities	Methods of conducting classes
Lecture	Lecture, Problem lecture, Case study, Discussion

Activities	Examination method	Percentage
Lecture	Written credit	100%

Activities	Credit conditions
Lecture	written test including lecture material

Literature

Obligatory

1. Wood-based panels - an introduction for specialists. London 2010. Brunel University Press.

Calculation of ECTS points

Activity form	Activity hours*
Lecture	15
Preparation for the test	10
Self-study on the content covered in class	5
Student workload	**Hours** 30
Number of ECTS points	**ECTS** 1

* hour means 45 minutes

Effects

Code	Content
TD_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści
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_U05_inz	Absolwent potrafi projektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów
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_W02	Absolwent zna i rozumie ogólne zagadnienia dotyczące funkcjonowania człowieka w zakresie fizjologii i ergonomii pracy oraz organizmów żywych powodujących degradację materiałów stosowanych w technologii drewna
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