



## Subject card

Subject name and code	Transport and Commodity Science of Groceries, PG_00045232						
Field of study	Transport and Logistics, Transport and Logistics						
Date of commencement of studies	October 2020	Academic year of realisation of subject			2022/2023		
Education level	first-cycle studies	Subject group					
Mode of study	Full-time studies	Mode of delivery			at the university		
Year of study	3	Language of instruction			Polish no		
Semester of study	5	ECTS credits			3.0		
Learning profile	general academic profile	Assessment form			assessment		
Conducting unit	Faculty of Ocean Engineering and Ship Technology						
Name and surname of lecturer (lecturers)	Subject supervisor	dr hab. inż. Wojciech Litwin					
	Teachers	dr inż. Magdalena Kunicka dr hab. inż. Wojciech Litwin					
Lesson types and methods of instruction	Lesson type	Lecture	Tutorial	Laboratory	Project	Seminar	SUM
	Number of study hours	30.0	0.0	0.0	0.0	15.0	45
	E-learning hours included: 0.0						
Learning activity and number of study hours	Learning activity	Participation in didactic classes included in study plan	Participation in consultation hours		Self-study	SUM	
	Number of study hours	45	5.0		25.0	75	
Subject objectives	The main goal of the classes is to present main problems dealt with food processing technologists and transportation.						
Learning outcomes	Course outcome	Subject outcome			Method of verification		
	[K6_U05] can formulate a simple engineering task and its specification within the range of design, construction and operation of means and systems of transport	Student knows foot transportations methods.			[SU1] Assessment of task fulfilment		
	[K6_W05] has an organized knowledge on design, construction and operation of means and systems of transport	Student knows food processing methods, storage and transportation regimes.			[SW1] Assessment of factual knowledge		
Subject contents	Production, processing, storage and transportation of food products.  Main kinds and properties of food products.  Food processing and preserving.  Food packaging.  Food cooling and freezing.						
Prerequisites and co-requisites	no						
Assessment methods and criteria	Subject passing criteria	Passing threshold			Percentage of the final grade		
		50.0%			100.0%		

Recommended reading	Basic literature	<p>Towaroznawstwo dla logistyki. Wybrane problemy Jałowiec Tomasz , Wydawnictwo: Difin 2011-05-13</p> <p>Pojazdy chłodnicze w transporcie żywności W. Zwierzyniecki; Systhern 2005</p> <p>Burski Z. Krasowski E. 2000 Maszyny i urządzenia transportowe w przemśle rolno-spożywczym. Wydawnictwo AR Lublin 2000</p> <p>Kokoszka S. 1984 Urządzenia transportowe w rolnictwie - wykłady Skrypt Wydawnictwo AR Kraków 1984</p> <p>Kokoszka S. 1996 Transport w rolnictwie wykłady. Skrypt Wydawnictwo AR Kraków 1996</p> <p>Zieliński Z. 1961 Dźwignice i urządzenia transportowe. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 1961</p> <p>Dmitriewski J. 1978 Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, tom3. PWRiL Warszawa 1978</p> <p>Sempruch J., Szala J., Topoliński T. 1992 Maszynoznawstwo i transport wewnątrzzakładowy Wydawnictwo ATR Bydgoszcz 1992</p> <p>Pawlicki K. 1996 Transport w przedsiębiorstwie. Maszyny i urządzenia. WSiP 1996</p> <p>Barbara Jackiewicz Dokumentacja sanitarna w transporcie środków spożywczych z komentarzem Wydawnictwo ODDK</p> <p>Barbara Jackiewicz Poradnik opracowania i wdrażania systemu HACCP - sklep spożywczy Wydawnictwo ODDK</p> <p>Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Integracja i informatyzacja systemów Praca zbiorowa pod red. J. Kijowskiego i T. Sikory Wydawnictwa Naukowo-Techniczne WNT</p> <p>Ogólna technologia żywności Praca zbiorowa pod red. E. Pijanowskiego, M. Dłużewskiego, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne WNT</p> <p>Technologia żywności pochodzenia morskiego Zdzisław E. Sikorski</p> <p>Zdzisław E. Sikorski: Ryby i bezkręgowce morskie. Pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie; Wydawnictwa Naukowo-Techniczne 2004</p> <p>Popko H., Gilewicz K., Opielak M. 1985. Maszyny przemysłu spożywczego transport wewnątrzzakładowy. Wydawnictwo PK Lublin 1985</p> <p>Marek Zin Utrwalanie i przechowywanie żywności Wyd Univ Rzeszowskiego 2008</p>
	Supplementary literature	no
	eResources addresses	Adresy na platformie eNauczanie:
	Example issues/ example questions/ tasks being completed	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UHT methods</li> <li>2. Food sterilization and pasteurization</li> <li>3. Chemical food additives</li> </ol>
Work placement	Not applicable	