

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Computational Mechanics (Mechanika obliczeniowa- w języku angielskim)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Logistics Rail vehicles    |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                            |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM MIBM oIS C9 20/21       |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 6.00                       |
| SEMESTRY                                | 6 7                        |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 6       | 15     | 0         | 0            | 0                                | 0       | 0          |
| 7       | 15     | 0         | 0            | 0                                | 30      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Understanding the basics of logistics and the acquisition of theoretical and practical skills in the application of modern concepts of logistics.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 No requirements

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** A student who has completed the course knows the concepts of logistics and the structure of logistics systems.

**EK2 Wiedza** A student who has completed the course knows the theoretical foundations of logistics system design and assess their effectiveness.

**EK3 Umiejętności** A student who has completed the subject is able to assess the impact of logistics on the functioning of the company and plan and implement logistics processes.

**EK4 Umiejętności** A student who has completed the course is able to design logistics supply and distribution systems and locate logistics network node points.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                          | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | The concept of logistics, types and structure of logistics systems.                                                                                                                                                             | 6                |
| <b>W2</b> | Genesis, essence and objectives of modern supply chain management. Partnership between supply chain links. Synchronization of demand and supply streams. Supply Chain Management and Positioning and Transaction Cost Theories. | 4                |
| <b>W3</b> | Methods of measuring the quality of logistics services in a company. Methods of evaluation of effectiveness of logistic systems, monitoring and analysis of indicators.                                                         | 4                |
| <b>W4</b> | The essence of supply logistics. Material flow phases. Methods supporting decision making in purchasing, selection of suppliers using Scoring and AHP methods.                                                                  | 4                |
| <b>W5</b> | Storage and formulation of raw material and product stocks ready-made, inventory management.                                                                                                                                    | 4                |
| <b>W6</b> | Production logistics, selected theoretical and practical issues. Production system in terms of logistics.                                                                                                                       | 4                |
| <b>W7</b> | Concept and types of transport. Allocation of means of transport. Freight transport in international and intermodal transport.                                                                                                  | 4                |

| PROJEKT |                                                        |                  |
|---------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |

| PROJEKT    |                                                                                                                                                                      |                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                               | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b>  | Application of ABC method to the classification of products in the enterprise.                                                                                       | 3                |
| <b>P2</b>  | Application of the DRP method to the planning of distribution needs.                                                                                                 | 3                |
| <b>P3</b>  | Multi-criteria decision-making models in resource acquisition and procurement.<br>Application of the AHP method in the context of the decision to choose a supplier. | 3                |
| <b>P4</b>  | Calculation of the economic order quantity (EOQ) in terms of separate transport services.                                                                            | 3                |
| <b>P5</b>  | Analysis of key performance indicators to assess the level of customer satisfaction in a logistics company.                                                          | 3                |
| <b>P6</b>  | Application of Blockchain technology in the supply chain.                                                                                                            | 3                |
| <b>P7</b>  | Planning of production stock determination and cost survey operations.                                                                                               | 3                |
| <b>P8</b>  | Methods of picking goods, ways of transmitting picking orders, voice technology, video support systems.                                                              | 3                |
| <b>P9</b>  | Effective supply chain management on the example of a selected company - case study.                                                                                 | 3                |
| <b>P10</b> | Merchandising a realization of warehousing and distribution processes on the example of a selected company case study+.                                              | 3                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Lectures

**N2** Design exercises

**N3** Consultation

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 60                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 10                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 10                                                      |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 20                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 10                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 10                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>120</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 6.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Individual projects

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Medium weight of formative assessment

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Performing reports on individual project

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | -                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | The student is able to recognize and design selected logistic processes |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                       |
| NA OCENĘ 4.0        | -                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                       |

|                     |          |
|---------------------|----------|
| NA OCENĘ 5.0        | -        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |          |
| NA OCENĘ 2.0        | -        |
| NA OCENĘ 3.0        | as above |
| NA OCENĘ 3.5        | -        |
| NA OCENĘ 4.0        | -        |
| NA OCENĘ 4.5        | -        |
| NA OCENĘ 5.0        | -        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |          |
| NA OCENĘ 2.0        | -        |
| NA OCENĘ 3.0        | as above |
| NA OCENĘ 3.5        | -        |
| NA OCENĘ 4.0        | -        |
| NA OCENĘ 4.5        | -        |
| NA OCENĘ 5.0        | -        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |          |
| NA OCENĘ 2.0        | -        |
| NA OCENĘ 3.0        | as above |
| NA OCENĘ 3.5        | -        |
| NA OCENĘ 4.0        | -        |
| NA OCENĘ 4.5        | -        |
| NA OCENĘ 5.0        | -        |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE                                         | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |                                                                                | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>P1 P2 P3 P4                                | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | W5 W6 W7 P5<br>P6 P7 P8 P9 P10                            | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | W1 W2 W3 W5<br>W6 W7 P1 P2<br>P3 P4 P5 P6 P7<br>P8 P9 P10 | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | W5 W6 W7 P5<br>P6 P7 P8 P9 P10                            | N1 N2 N3              | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Pierre A. David** — *International Logistics: The Management of International Trade Operations 4th Edition*, USA, 2013, Cicero Books
- [2] | **Jason Monios, Rickard Bergqvist** — *Intermodal Freight Transport and Logistics 1st Edition*, Boca Raton, 2017, CRC Press

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Mamun Habib** — *Supply Chain Management: Applications for Manufacturing and Service Industries*, Malaysia, 2016, UNITAR International University
- [2] | **Wisner Joel D.** — *Principles of Supply Chain Management*, USA, 2015, Cengage Learning, Inc

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Maciej, Grzegorz Szkoda (kontakt: [maciej.szkoda@pk.edu.pl](mailto:maciej.szkoda@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Teresa Gajewska (kontakt: [teresa.gajewska@mech.pk.edu.pl](mailto:teresa.gajewska@mech.pk.edu.pl))

2 dr inż. Augustyn Lorenc (kontakt: [alorenc@pk.edu.pl](mailto:alorenc@pk.edu.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....