



# BYDGOSKA SZKOŁA WYŻSZA

ul. Unii Lubelskiej 4C  
85-059 Bydgoszcz  
tel. 52 584 11 43

[www.bsw.edu.pl](http://www.bsw.edu.pl)  
[biuro.rektora@bsw.edu.pl](mailto:biuro.rektora@bsw.edu.pl)

| KARTA PRZEDMIOTU<br>rok akademicki 2022/2023    |        |   |  |              |                     |          |                 |      |
|---|--------|---|--|--------------|---------------------|----------|-----------------|------|
| Kod przedmiotu                                  |        |   | LMP/K/11   |              |                     |          |                 |      |
| Nazwa przedmiotu                                |        |   | LOGISTYKA RECYRKULACJI   |              |                     |          |                 |      |
| USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW       |        |   |  |              |                     |          |                 |      |
| Kierunek studiów                                |        |   | LOGISTYKA  |              |                     |          |                 |      |
| Forma studiów                                   |        |   | niestacjonarne   |              |                     |          |                 |      |
| Poziom studiów                                  |        |   | drugiego stopnia/magisterskie  |              |                     |          |                 |      |
| Profil studiów                                  |        |   | praktyczny   |              |                     |          |                 |      |
| Dziedzina kształcenia                           |        |   | dziedzina nauk inżynieryjno - technicznych / dyscyplina naukowa: inżynieria lądowa, geodezja i transport inżynieria mechaniczna oraz dziedzina nauk społecznych/ dyscyplina naukowa: ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu i jakości |              |                     |          |                 |      |
| Jednostka prowadząca przedmiot                  |        |   | Bydgoska Szkoła Wyższa   |              |                     |          |                 |      |
| Osoby prowadzące przedmiot                      |        |   | doc. dr inż. Waldemar Winter   |              |                     |          |                 |      |
| OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU               |        |   |  |              |                     |          |                 |      |
| Status przedmiotu                               |        |   | obowiązkowy  |              |                     |          |                 |      |
| Przynależność do modułu                         |        |   | moduł kierunkowy   |              |                     |          |                 |      |
| Język wykładowy                                 |        |   | polski   |              |                     |          |                 |      |
| Semestry, na których realizowany jest przedmiot |        |   | pierwszy   |              |                     |          |                 |      |
| Wymagania wstępne                               |        |   | ---  |              |                     |          |                 |      |
| FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ       |        |   |  |              |                     |          |                 |      |
| Formy zajęć                                     | wykład | ćwiczenia   | seminarium   | laboratorium | projekt/prezentacja | praktyka | samokształcenie | ECTS |
| Liczba godzin                                   | 10     | -   | -  | -            | 12                  | -        | 28              | 2    |
| Sposób realizacji zajęć                         |        | (teren BSW, w zależności od zmian przepisów prawnych – nauczanie zdalne)  |  |              |                     |          |                 |      |
| Sposób zaliczenia zajęć                         |        | Wykład – test, ćwiczenia – prezentacja  |  |              |                     |          |                 |      |
| Metody dydaktyczne                              |        | Wykład – prezentacja multimedialna wybranych problemów badawczych, zajęcia u interesariuszy zewnętrznych<br>Ćwiczenia – dyskusja na podstawie case study/ prezentacja multimedialna |  |              |                     |          |                 |      |
| Wykaz literatury                                |        |   |  |              |                     |          |                 |      |
| podstawowa                                      |        | 1. Szołtysek J., Twaróg S., <i>Logistyka zwrotna</i> , PWE, 2016.<br>2. Szymonik A., Stanisławski R., Błaszczuk A., <i>Nowoczesna koncepcja ekologii</i> , Wydawnictwo Difin, 2021. |  |              |                     |          |                 |      |
| uzupełniająca                                   |        | Kierzkowska J., Wołowski M. (red.), <i>Wybrane aspekty ekologii, ekologii, bezpieczeństwa i zarządzania środowiskowego oraz prawa w ochronie środowiska</i> , Gdańsk 2016.          |  |              |                     |          |                 |      |

| CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ |   |
|-----------------------------------|---|
| Cele przedmiotu                   |   |
| Cel 1                             | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z istotą recykulacji odpadów w procesach wytwórczych i ich wpływu na ekologiczny aspekt działalności przedsiębiorstw |

|       |   |
|-------|---|
| Cel 2 | Celem projektu jest identyfikacja realizowanego procesu w wybranym przedsiębiorstwie i projekt reorganizacji realizowanej strategii w kierunku bardziej efektywnego i czystszej procesu wytwórczego |
|-------|---|

| Treści programowe          |               |  |
|----------------------------|---------------|--|
| FORMA WYKŁADOWA            |               |  |
|                            | Liczba godzin | Treści programowe  |
| wykłady                    | 10 godz.      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cykl życia produktu</li> <li>2. Fazy istnienia maszyn</li> <li>3. Podstawowe informacje dotyczące procesów technologicznych</li> <li>4. Eksploatacja maszyn i urządzeń produkcyjnych</li> <li>5. Obsługa post produkcyjna gotowego produktu</li> <li>6. Serwis wytworzonego produktu</li> <li>7. Utylizacja wytworzonego produktu</li> <li>8. Narzędzia i metody recykulacji surowców wybranych gotowych produktów</li> </ol>  |
| FORMA ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH |               |  |
| ćwiczenia projektowe       | 12 godz.      | <p>Projekt recykulacji odpadów w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identyfikacja przedsiębiorstwa produkcyjnego</li> <li>2. Analiza przedsiębiorstwa pod kątem produkowanego asortymentu wyrobów</li> <li>3. Wybór przykładowego detalu</li> <li>4. Analiza procesu produkcyjnego wybranego detalu</li> <li>5. Analiza operacji i zabiegów w realizowanym procesie technologicznym</li> <li>6. Identyfikacja odpadów w wyniku realizowanego procesu</li> <li>7. Analiza ilościowa odpadu</li> <li>8. Analiza możliwości recykulacji</li> <li>9. Analiza efektywności przedsiębiorstwa pod kątem realizowanej usługi i wykorzystywanego w tym celu zaplecza technicznego</li> <li>10. Opracowania wytycznych w zakresie powtórnego wykorzystania odpadu, lub zmiany dotychczasowej strategii</li> </ol> |

| Efekty uczenia się     |  |   |                        |                            |
|------------------------|--|---|------------------------|----------------------------|
|                        | Student, który zaliczył przedmiot  | Odniesienie do efektów uczenia się        |                        |                            |
|                        | w zakresie WIEDZY  | dla kierunku                              | UCh I st. PRK poziom 7 | Ch II st. PRK poziom 7     |
| EU1                    | rozumie działania związane z realizacją rozwiązań optymalnych w zakresie zbiórki, gromadzenia, usuwania i kierowania do utylizacji odpadów   | K_W01<br>K_W03<br>K_W04<br>K_W06          | P7U_W                  | P7S_WG<br>P7S_WK           |
| EU2                    | rozumie konieczność wdrożenia i kontrolowania skutecznego i efektywnego ekonomicznie przepływu surowców wtórnych wewnątrz łańcucha dostaw  | K_W01<br>K_W03<br>K_W04<br>K_W06          | P7U_W                  | P7S_WG<br>P7S_WK           |
| EU3                    | dobiera właściwą technologię utylizacji odpadów według przyjętych zasad technicznych i procesowych, spełniających wymogi normalizacyjne i prawne ochrony środowiska,   | K_U01<br>K_U06<br>K_U07                   | P7U_U                  | P7S_UW                     |
| EU4                    | podejmuje techniczne i menadżerskie decyzje w kierunku wykorzystania odpadów lub ewentualnej minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania odpadów na środowisko, jest odpowiedzialny za pracę własną oraz grupy, poszerza także swoje kompetencje | K_U01<br>K_U06<br>K_U07<br>K_U09<br>K_U10 | P7U_U                  | P7S_UW<br>P7S_UO<br>P7S_UU |
| w zakresie KOMPETENCJI |  |   |                        |                            |
| EU5                    | aktywnie uczestniczy w konsultacjach społecznych dzieląc się zdobytą wiedzą i umiejętnościami oraz własnym doświadczeniem  | K_K03                                     | P7K_K                  | P7S_KO                     |
| EU6                    | jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego,   | K_K04                                     | P7K_K                  | P7S_KR                     |
| EU7                    | rozumie konieczność podnoszenia świadomości społecznej w zakresie ekologii wśród dzieci i młodzieży  | K_K02                                     | P7K_K                  | P7S_KO                     |

| Kryteria oceny osiągniętych efektów |   |
|-------------------------------------|---|
| na ocenę 2                          | poniżej 51% - opanowanie wiedzy na poziomie poniżej zadowalającego, brak podstawowej wiedzy w zakresie realizowanej tematyki                                      |
| na ocenę 3                          | 51-60% - opanowanie na poziomie zadowalającym podstawowych kwestii wynikających z treści programowych   |
| na ocenę 3,5                        | 61-70% - przyswojenie na średnim poziomie problematyki logistyki recykulacji  |
| na ocenę 4                          | 71-80% - uzyskanie wiedzy co do czynników kształtujących podstawowe zjawiska z zakresu logistyki recykulacji  |
| na ocenę 4,5                        | 81-90% - kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania logistyki recykulacji  |
| na ocenę 5                          | 91-100% - doskonałe, zaawansowane opanowanie treści programowych w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z zastosowaniem logistyki recykulacji |

| Metody oceny   |
|--|
| <b>Ocena formułująca</b><br>F1. Wypowiedzi studenta świadczące o zrozumieniu lub brakach w zrozumieniu treści omawianych<br>F2. Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką<br>F3. Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków<br>F4. Przygotowanie wcześniejsze materiału i zaprezentowanie go przez studenta na zajęciach<br>F5. Bieżąca ocena postępów uczenia się – sprawdziany wiedzy, kolokwia<br><br><b>Ocena podsumowująca P</b><br>P1. Ocena z wypowiedzi zaliczającej ćwiczenia (ćwiczenia)<br>P2. Ocena z kolokwium kończącego przedmiot (wykład)<br>P3. Ocena z przygotowanych prezentacji, eseju, innych form (wykład/ćwiczenia)<br>P4. Ocena z egzaminu ustnego/zaliczenia końcowego (wykład) |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>zaliczenie końcowe</b> | Wykład – test, ćwiczenia – prezentacja |
|---------------------------|--|

| Obciążenie pracą studenta - bilans punktów ECTS   |                      |                     |             |
|---|----------------------|---------------------|-------------|
| Forma aktywności  |                      | Obciążenie studenta |             |
|   |                      | Godziny             | ECTS        |
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                    |                      |                     |             |
| <b>Godziny wynikające z planu studiów</b>   | wykłady              | 10                  | <b>0,4</b>  |
|   | ćwiczenia            | -                   | -           |
|   | ćwiczenia projektowe | 12                  | <b>0,48</b> |
|   | laboratorium         | -                   | -           |
|   | inne                 | -                   | -           |
| <b>Razem</b>  |                      | <b>22</b>           | <b>0,88</b> |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym</b> |                      |                     |             |
| przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdawanie egzaminu/zaliczenia końcowego          |                      | 10                  | <b>0,4</b>  |
| przygotowanie do kolokwium/ odpowiedzi ustnej   |                      | -                   | -           |
| przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                              |                      | 10                  | <b>0,4</b>  |
| przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji  |                      | 8                   | <b>0,32</b> |
| <b>Razem</b>  |                      | <b>28</b>           | <b>1,12</b> |
| <b>Razem PRZEDMIOT</b>  |                      | <b>50</b>           | <b>2,0</b>  |

| Bilans punktów ECTS |                 |                    |                          |                  |            |
|---------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|------------------|------------|
| ECTS/ WYKŁAD        | ECTS/ ĆWICZENIA | ECTS/ LABORATORIUM | ECTS/ PRACOWNIA/ PROJEKT | ECTS/ SEMINARIUM | ECTS/ SUMA |
| <b>1</b>            | -               | -                  | <b>1</b>                 | -                | <b>2</b>   |

