

**Karta (sylabus) modułu/przedmiotu**  
**Transport**  
**Studia II stopnia**

|                                                  |                        |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Przedmiot:</b>                                | <b>Praca dyplomowa</b> |
| <b>Rodzaj przedmiotu:</b>                        | Podstawowy/obowiązkowy |
| <b>Kod przedmiotu:</b>                           | TR 2 S 1 3 7-0_1       |
| <b>Rok:</b>                                      | II                     |
| <b>Semestr:</b>                                  | 3                      |
| <b>Forma studiów:</b>                            | Studia stacjonarne     |
| <b>Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:</b> | ---                    |
| Wykład                                           | ---                    |
| Ćwiczenia                                        | ---                    |
| Laboratorium                                     | ---                    |
| Projekt                                          | ---                    |
| <b>Liczba punktów ECTS:</b>                      | 20                     |
| <b>Sposób zaliczenia:</b>                        | zaliczenie             |
| <b>Język wykładowy:</b>                          | Język polski           |

| <b>Cel przedmiotu</b> |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C1</b>             | <i>Sformułowanie tematu, celu i zakresu pracy. Opracowanie założeń i metodyki pracy oraz wykonanie badań literaturowych i patentowych z obszaru wchodzącego w zakres pracy dyplomowej</i> |
| <b>C2</b>             | <i>Zrealizowanie zaplanowanego programu badań doświadczalnych (praca eksperymentalna) lub/i niezbędnych obliczeń (praca projektowa)</i>                                                   |
| <b>C3</b>             | <i>Przedstawienie w wersji pisemnej i elektronicznej pracy dyplomowej zgodnie z przyjętym tematem, celem i zakresem uzgodnionym przez opiekuna.</i>                                       |

| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                      | <i>Wiedza z zakresu modułów realizowanych w trakcie procesu dydaktycznego obejmujących takie dyscypliny jak transport, budowa i eksploatacja maszyn, towaroznawstwo czy też nauki o bezpieczeństwie.</i>                                                                            |
| <b>2</b>                                                                      | <i>Umiejętność analizowania danych literaturowych i eksperymentalnych, syntezy oraz uzyskania na tej bazie wiedzy oraz zastosowania jej do rozwiązywania problemów zawartych w realizowanej pracy dyplomowej.</i>                                                                   |
|                                                                               | <i>Umiejętność rozwiązywania zagadnień transportowych z uwzględnieniem racjonalnego doboru środków transportowych, optymalnego projektowania systemów transportowych i logistycznych z wykorzystaniem modelowania, programowania (w zależności od tematyki realizowanej pracy).</i> |
| <b>Efekty kształcenia</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               | W zakresie wiedzy:                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                               | W zakresie umiejętności:                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>EK2</b>                                                                    | <i>Student potrafi wykorzystywać różne źródła w celu pozyskania niezbędnych informacji, materiałów źródłowych, dokonać ich analizy i oceny oraz wybrać najważniejsze dla rozwiązania problematyki zawartej w pracy dyplomowej.</i>                                                  |
| <b>EK3</b>                                                                    | <i>Student potrafi samodzielnie dobrać metody i środki naukowo-techniczne aby rozwiązać problem badawczy (eksperymentalny), projektowy, organizacyjny</i>                                                                                                                           |

|            |                                                                                                                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <i>i inny (w zależności od tematu pracy dyplomowej)</i>                                                                                                                             |
|            | W zakresie kompetencji społecznych                                                                                                                                                  |
| <b>EK4</b> | <i>Student rozumie potrzebę ciągłego samokształcenia się - potrafi sam zdobywać niezbędne elementy wiedzy w celu podwyższania kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.</i> |

| <b>Metody dydaktyczne</b> |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                  | <i>Środki techniki komputerowej wraz z niezbędnym oprogramowaniem i dostępem do Internetu, biblioteki (literatury naukowej, baz danych literatury naukowej, patentów, norm, aktów normatywnych, katalogów handlowych)</i> |
| <b>2</b>                  | <i>Wykonanie pracy (wersja pisemna i elektroniczna) oraz jej prezentacja multimedialna.</i>                                                                                                                               |

| <b>Obciążenie pracą studenta</b>                      |                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Forma aktywności                                      | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności           |
| <b>Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:</b>        | <i>Podać łączną liczbę godzin kontaktowych z wykładowcą</i> |
| - konsultacje:                                        | 30                                                          |
| <b>Praca własna studenta, w tym:</b>                  |                                                             |
| - wykonanie pracy dyplomowej:                         | 470                                                         |
| <b>Łączny czas pracy studenta</b>                     | 500                                                         |
| <b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:</b> | 20                                                          |

| <b>Literatura podstawowa</b>    |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                        | <i>Urban S., Ładoński W., Jak napisać dobrą pracę magisterską. Wyd. piąte, uzupełnione. Wyd. Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław.2003</i>                      |
| <b>2</b>                        | <i>Taranenko W., Świć A., Zubrzycki J., Opielak M.; Metodyka opracowania prac inżynierskich i magisterskich, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin, 2007</i>                    |
| <b>3</b>                        | <i>Przyjęta zgodnie z zaleceniami opiekuna pracy, indywidualnie do tematu pracy dyplomowej.</i>                                                                                       |
| <b>Literatura uzupełniająca</b> |                                                                                                                                                                                       |
| <b>1</b>                        | <i>Wojcik K., Piszę pracę magisterską– poradnik dla autorów akademickich prac promocyjnych (licencjackich, magisterskich, doktorskich). Oficyna Wyd. SGH, Warszawa, 2002, 132 str</i> |
| <b>2</b>                        | <i>Zaproponowana przez studenta i akceptowana przez opiekuna pracy dyplomowej.</i>                                                                                                    |

| <b>Macierz efektów kształcenia</b> |                                                                                           |                 |                   |                    |              |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Efekt kształcenia                  | Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK) | Cele przedmiotu | Treści programowe | Metody dydaktyczne | Metody oceny |
|                                    |                                                                                           |                 |                   |                    |              |

|             |                        |                  |  |        |          |
|-------------|------------------------|------------------|--|--------|----------|
| <b>EK 1</b> | TR2A_W01 –<br>TR2A_W20 | [C1, C2 i<br>C3] |  | [1]    | [O1, O2] |
| <b>EK 2</b> | TR2A_U01-<br>TR2A_U25  | [C1, C2]         |  | [1]    | [O1, O2] |
| <b>EK 3</b> | TR2A_U01-<br>TR2A_U25  | [C2]             |  | [1, 2] | [O1, O2] |
| <b>EK 4</b> | TR2A_K01-<br>TR2A_K03  | [C3]             |  | [2]    | [O1, O2] |

| <b>Metody i kryteria oceny</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Symbol metody oceny            | Opis metody oceny                                                                                                                                                                                                                                                           | Próg zaliczeniowy |
|                                | Ocena formująca                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| <b>O1</b>                      | <i>Bieżąca kontrola i ocena postępów w zakresie realizacji pracy dyplomowej wraz z korygowaniem występujących nieprawidłowości natury merytorycznej, formalnej i edytorskiej zwłaszcza pod względem poprawnego zrozumienia przez dyplomanta realizowanego tematu pracy.</i> | 100%              |
|                                | Ocena podsumowująca                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
| <b>O2</b>                      | <i>Egzamin dyplomowy: prezentacja multimedialna pracy, dyskusja nad rozwiązaniami przedstawionymi w pracy, pytania egzaminacyjne</i>                                                                                                                                        | 100%              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |

|                                 |                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Autor programu:</b>          | <b>prof. dr hab. inż. Henryk Komsta</b>                     |
| <b>Adres e-mail:</b>            | <b>h.komsta@pollub.pl</b>                                   |
| <b>Jednostka organizacyjna:</b> | <b>Instytut Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii</b> |