Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	MSc thesis
Kod przedmiotu	WM IP oIIN D4 15/16
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	19.00
Semestry	3

2 Liczba godzin

Semestr	Liczba godzin
3	0.00

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Nabycie umiejętności samodzielnego formułowania i rozwiązywania problemów inżynierskich

Cel 2 Poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczącej rozwiązywanego problemu w oparciu o materiały źródłowe i badania własne

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Pobranie tematu pracy i uzgodnienie z promotorem celu i zakresu pracy

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Ma szczegółową wiedzę dotyczącą sposobów rozwiązania problemu będącego przedmiotem pracy dyplomowej.

EK2 Umiejętności Potrafi sformułować i rozwiązać problem techniczny z obszaru inżynierii produkcji.

EK3 Umiejętności Potrafi udokumentować przyjęty sposób rozwiązania problemu technicznego.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi zdefiniować cele społeczne, techniczne, ekonomiczne realizowanego projektu.

EK5 Kompetencje społeczne Potrafi wskazać wady i zalety przyjętych rozwiązań oraz bronić swoich racji.

6 Treści programowe

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	8
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Dyskusja

N2 Konsultacje

N3 Inne

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	100
Opracowanie wyników	100
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	150
przeprowadzenie badań	200
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**570**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	19.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

Ocena podsumowująca

P1 Projekt

P2 Ocena uzgodniona recenzenta i promotora

P3 Egzamin ustny

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Oddanie pracy przygotowanej zgodnie z postawionymi wymogami

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Projekt indywidualny

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Pobieżna i mało staranna analiza literatury z zakresu tematu pracy
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	Problem inżynierski rozwiązany jest w sposób niepełny i słabo udokumentowany.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu akceptowalna ale z błędami merytorycznymi i językowymi.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Potrafi określić głowne korzyści ekonomiczne zaproponowanego rozwiązania
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 5	
Na ocenę 3.0	Potrafi wskazać główne zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego ale nie umie obronić swoich racji
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 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK2		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK3		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK4		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK5		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3

11 Wykaz literatury

Literatura dodatkowa

[1] Literatura dostosowana do tematyki pracy

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. zw. dr hab. inż. Sebastian, Piotr Skoczypiec (kontakt: `sebastian.skoczypiec@pk.edu.pl`)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr hab. inż. Sebastian Skoczypiec (kontakt: `skoczypiec@mech.pk.edu.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .