

**Zakres przedmiotowy wymagany programem studiów doktoranckich na Wydziale Mechanicznym  
Politechniki Opolskiej w semestrze letnim roku akademickiego 2017/2018**

**Semestr 2 – Budowa i Eksploatacja Maszyn**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Punkty ECTS
1	Przedmiot obieralny: Metodologia badań naukowych	15 W	2,5
2	Przedmiot obieralny: Metodologia badań naukowych	15 S	
3	Przedmiot obieralny: Metody statystyczne	30 S	2,5
4	Język obcy – język angielski	30 L	1
5	Zasady redagowania i publikowania prac naukowych i popularno-naukowych	15 S	1
6	Seminarium doktoranckie ogólne	15 S	1
7	Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego	15 S	1
8	Praktyka zawodowa.		

**Semestr 4 – Budowa i Eksploatacja Maszyn, Mechanika**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Punkty ECTS
1	Język obcy – język angielski	30 L	1
2	Seminarium doktoranckie ogólne	15 S	1
3	Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego	15 S	1
4	Przedmiot obieralny: Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn – Wybrane zagadnienia budowy urządzeń energetycznych	15 S	1
5	Przedmiot obieralny: Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn – Pomiar zużycia paliwa oraz emisji substancji szkodliwych	15 S	1
6	Praktyka zawodowa.		

**Semestr 6 – Budowa i Eksploatacja Maszyn**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Punkty ECTS
1	Język obcy – język angielski	30 K (Egz.)	1
2	Ekonomia	30 W (Egz.)	2
3	Seminarium doktoranckie ogólne	15 S	1
4	Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego	15 S	1
5	Przedmiot obieralny: Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn – Nowoczesne narzędzia skrawające i strategia obróbki	15 S	1
6	Praktyka zawodowa.		

**Semestr 6 – Mechanika**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Punkty ECTS
1	Język obcy – język angielski	30 K (Egz.)	1
2	Ekonomia	30 W (Egz.)	2
3	Seminarium doktoranckie ogólne	15 S	1
4	Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego	15 S	1
5	Przedmiot obieralny: Wybrane zagadnienia z mechaniki – Teoria płynięcia plastycznego Brandta-Reussa i Levego-Misesa	15 S	1
6	Praktyka zawodowa. Prowadzenie zajęć dydaktycznych		

**Semestr 8 – Budowa i Eksploatacja Maszyn, Mechanika**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Punkty ECTS
1	Seminarium doktoranckie ogólne	15 S	1
2	Praktyka zawodowa.		