

**Zakres przedmiotowy wymagany programem studiów doktoranckich na Wydziale Mechanicznym  
Politechniki Opolskiej w roku akademickim 2015/2016 semestr zimowy**

Wpisy do indeksu

**Semestr 1 – Budowa i Eksploatacja Maszyn oraz Mechanika**

| Lp.  | Nazwa przedmiotu  | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                       |
|--|---|---------------|----------|----------------------------------|
| 1  | Wybrane działy matematyki   | 30W, E        | 2        |                                  |
| 2  | Język obcy – język angielski  | 30 K          | 1        | Dr S.Wach                        |
| 3  | Przedmiot obieralny – Metodyka prowadzenia zajęć dydaktycznych i wykorzystanie nowych technologii w kształceniu studentów | 30W, E        | 5        | Dr hab.inż.<br>N.Szmolke,prof.PO |
| 4  | Przedmiot obieralny – Metodyka prowadzenia zajęć dydaktycznych i wykorzystanie nowych technologii w kształceniu studentów | 30 S          |          | Dr hab.inż.<br>N.Szmolke,prof.PO |
| 5  | Seminarium doktoranckie ogólne  | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. S.Witczak       |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |   |               |          |                                  |

### Semestr 3 – Budowa i Eksploatacja Maszyn

| Lp.  | Nazwa przedmiotu   | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                      |
|--|--|---------------|----------|---------------------------------|
| 1  | Język obcy – język angielski   | 30 K          | 1        | Dr S.Wach                       |
| 2  | Seminarium doktoranckie ogólne   | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. S.Witczak      |
| 3  | Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego   | 15 S          | 1        | Wpisać nazwisko                 |
| 4  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia modelowania w budowie i eksploatacji maszyn – Modelowanie trwałości eksploatacyjnej elementów maszyn | 15 S E        | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda       |
| 5  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia modelowania w budowie i eksploatacji maszyn – Zastosowanie obliczeń MES w badaniach naukowych        | 15 S E        | 1        | Dr hab.inż. A.Niesłony, prof.PO |
| 6  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia modelowania w budowie i eksploatacji maszyn – Modelowanie stateczności prętów ściskanych             | 15 S E        | 1        | Prof.dr hab.inż. G.Gasiak       |
| 7  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn - Trwałość zmęczeniowa złączy spawanych                               | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda       |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |  |               |          |                                 |

### Semestr 3 – Mechanika

| Lp.  | Nazwa przedmiotu  | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                 |
|--|---|---------------|----------|----------------------------|
| 1  | Język obcy – język angielski  | 30 K          | 1        | Dr S.Wach                  |
| 2  | Seminarium doktoranckie ogólne  | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. S.Witczak |
| 3  | Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego  | 15 S          | 1        | Wpisać nazwisko            |
| 4  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia modelowania w mechanice – Modele obliczeń trwałości zmęczeniowej w złożonym losowym stanie obciążenia | 15 S E        | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda  |
| 5  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia modelowania w mechanice – Opis i analiza procesów losowych  | 15 S E        | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda  |
| 6  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia modelowania w mechanice – Modelowanie zagadnień sprężystości w prostokątnym układzie współrzędnych    | 15 S E        | 1        | Prof.dr hab.inż. G.Gasiak  |
| 7  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z mechaniki – Trwałość zmęczeniowa w jednoosiowym stanie obciążenia                                   | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda  |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |   |               |          |                            |

### Semestr 5 – Budowa i Eksploatacja Maszyn

| Lp.  | Nazwa przedmiotu  | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                 |
|--|---|---------------|----------|----------------------------|
| 1  | Język obcy – język angielski  | 30 K          | 1        | Dr S.Wach                  |
| 2  | Seminarium doktoranckie ogólne  | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. S.Witczak |
| 3  | Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego  | 15 S          | 1        | Wpisać nazwisko            |
| 4  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn – Obliczenia wytrzymałościowe pozostających w ruchu elementów maszyn | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. G.Gasiak  |
| 5  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn - Obliczanie wytrzymałościowe przy naprężeniach zmiennych w czasie   | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. G.Gasiak  |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |   |               |          |                            |

### Semestr 5 – Mechanika

| Lp.  | Nazwa przedmiotu  | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                 |
|--|---|---------------|----------|----------------------------|
| 1  | Język obcy – język angielski  | 30 K          | 1        | Dr S.Wach                  |
| 2  | Seminarium doktoranckie ogólne  | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. S.Witczak |
| 3  | Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego  | 15 S          | 1        | Wpisać nazwisko            |
| 4  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z mechaniki – Płaskie zagadnienia teorii sprężystości                   | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. G.Gasiak  |
| 5  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z mechaniki – Elementy mechaniki pęknięcia w obliczeniach zmęczeniowych | 15 S          | 1        | Prof.dr hab.inż. G.Gasiak  |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |   |               |          |                            |

**Semestr 7 – Budowa i Eksploatacja Maszyn**

| Lp.  | Nazwa przedmiotu  | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                 |
|--|---|---------------|----------|----------------------------|
| 1  | Seminarium doktoranckie ogólne  | 15_S          | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda  |
| 2  | Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego  | 15 S E        | 1        | Wpisać nazwisko            |
| 3  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z budowy i eksploatacji maszyn – Obliczenia trwałości zmęczeniowej na podstawie prędkości pękania | 15 S E        | 1        | Prof. dr hab.inż. G.Gasiak |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |   |               |          |                            |

**Semestr 7 – Mechanika**

| Lp.  | Nazwa przedmiotu   | Liczba godzin | Pkt ECTS | Prowadzący                 |
|--|--|---------------|----------|----------------------------|
| 1  | Seminarium doktoranckie ogólne   | 15_S          | 1        | Prof.dr hab.inż. T.Łagoda  |
| 2  | Przedmiot specjalistyczny prowadzony pod kierunkiem opiekuna naukowego   | 15 S E        | 1        | Wpisać nazwisko            |
| 3  | Przedmiot obieralny – Wybrane zagadnienia z mechaniki – Teoria płynięcia plastycznego Brandta-Reussa i Levego-Misesa | 15 S E        | 1        | Prof. dr hab.inż. G.Gasiak |
| E – przedmiot kończy się egzaminem. Pozostałe formy zajęć- zaliczenie na ocenę |  |               |          |                            |